# UNIVERZITET U BEOGRADU TEHNOLOŠKO-METALURŠKI FAKULTET

# Uputstva za izvođenje nastave na daljinu na TMF 2020-2021.

P. Živković

Beograd, oktobar 2020.

### Predgovor

Ovo Uputstvo... je nastalo na osnovu ličnih iskustava autora, koji je tek pre nekoliko meseci počeo da se bavi organizacijom nastave na daljinu u uslovima vanrednog stanja.

Uputstvo... je pisano u veoma kratkom vremenskom roku, da bi bilo na raspolaganju na samom početku školske godine, pa je, verovatno, ponegde ostala neka pravopisna ili funkcionalna greška.

Autor Uputstva... će sa zahvalnošću primiti sve informacije o uočenim greškama, sugestije za poboljšanje teksta i sva iskustva koja će koleginice i kolege steći tokom rada na organizovanju nastave na daljinu iz svojih predmeta. Cilj je da se ovo Uputstvo... dopuni, proširi i poboljša, kako bi svima olakšalo organizaciju nastave na daljinu na Tehnološko-metalurškom fakultetu.

Beograd, 07.10.2020.

Predrag Živković

# Sadržaj

1	Opšt	e napomene o izvođenju nastave TMF školske 2020-2021	5
2	Nalo	zi profesora i studenata	7
	2.1	Nalozi studenata	7
	2.2	Nalozi profesora	7
3	Serv	is "Zoom" za organizovanje sastanka između udaljenih učesnika	9
	3.1	Otvaranje naloga i instalacija aplikacije za <i>Windows</i> 10	9
	3.2	Organizovanie prvog sastanka	
	33	Pokretanie anlikacije "Zoom" koja je već ranije instalirana	17
	3.4	Podešavanja servisa Zoom – postavljanje profilne slike	18
	3 5	Pokretanje novog jednokratnog sastanka	20
	3.6	Kreiranie trainog poziva za pristupanie sastanku	20
	3.0	Podešovonjo i vođenje sostenko na doljinu	
	3.7	1 Prihvatanje zahteva za učestvovanjem na sastanku i podešavanje mikrofona i kamere	23
	3.7.	<ol> <li>Pozivanje zameva za ucestvovanjem na sustanka i podestvanje miki ojona i kamere</li> <li>Pozivanje potencijalnog učesnika tokom sastanka</li> </ol>	23
	3.7.	<ul> <li>Prikazivanje sadržaja svog ekrana ostalim učesnicima – deljenje ekrana (Share Screen)</li> </ul>	
	3.7.	4 Davanje organizatorskih privilegija nekom od učesnika	
	3.7.	5 Komunikacija porukama tokom sastanaka – ćaskanje (Chat)	27
	3.7.	6 Pisanje slobodnom rukom po ekranu tokom sastanka	27
	3.7.	7 Snimanje sastanka (Record)	
	3.7.	8 Završetak sastanka	
4	Snim	anje predavanja	31
	4.1	Snimanje glasa uz prezentaciju i kreiranje video zapisa	31
	4.2	O autorskim pravima	31
	4.3	Uređivanje video zapisa	
	4.3.	1 Pokretanje softvera za uređivanje video zapisa	
	4.3.	2 Pokretanje izrade novog video zapisa	
	4.3.	3 Izbacivanje početnog ili krajnjeg dela video zapisa	36
	4.3.	4 Snimanje obrađenog video zapisa	
	4.3.	5 Izbacivanje dela iz sredine video zapisa	
	4.3.	6 Spajanje više video zapisa u jedan	
	4.3.	<ul> <li><i>Ubacivanje kartice naslova u video zapis</i></li> <li><i>Ubacivanje slike u video zapis</i></li> </ul>	
	4.3. 13	8 Ubacivanje slike u vlaeo zapis	43 16
_	4.J.	<i>Godavanje zvacne podroge vlaeo zapisu</i>	
5	UCIO		
	5.1	Otvaranje naloga i pokretanje servisa Ucionica	
	5.1. 5.1	1 Ulazak u Ucionicu prvi put	
	5.1.	2 Fonovni ulazak u Ocionicu	
	J.Z	Ushovna podesavanja Ucionice	
	5.2. 5.2	1 12001 jeziku	
	5.2	<ul> <li>Postavlianje profilne slike</li> </ul>	
	53	Organizovanie predmeta u učionici	60
	5.3	1 Formiranie novog predmeta	
	5.3	2 Osnovno okruženje predmeta	
	5.3.	<i>3 Osnovna podešavanja predmeta</i>	
	5.4	Formiranje grupe za rad na predmetu	65
	5.4.	1 Pridruživanje profesora predmetu	
	5.4.	2 Pozivanje studenata da pristupe predmetu	
	5.5	Slanje elektronske pošte direktno iz Učionice	67
	5.6	Obaveštavanje studenata kroz Učionicu	68

	5.7	Postavljanje sadržaja u učionicu	68
	5.7	.1 Postavljanje materijala za učenje	69
	5.7	2.2 Postavljanje materijala u Učionicu koji se ne može preuzeti, već samo gledati	72
	5.7	2.3 Postavljanje materijala za proveru znanja	75
	5.8	Definisanje termina početka i trajanja rešavanja testa	81
	5.8	2.1 Ograničenje trajanja rešavanja testa zadavanjem roka izrade direktno iz Učionice	81
	5.8	2.2 Ograničenje trajanja rešavanja testa pomoću dodatnih aplikacija	82
	5.9	Vrednovanje rada studenata	88
	5.10	Arhiviranje i brisanje predmeta	95
6	Serv	ris <i>Google Meet</i> za organizovanje sastanka između udaljenih učesnika	97
	6.1	Pokretanje servisa <i>Meet</i> i pozivanje na sastanak	97
	6.2	Organizacija osnovnog prozora	101
	6.3	Deljenje sadržaja svog ekrana	
	6.4	Podešavanje mikrofona i kamere	104
	6.5	Snimanje sastanka	
	6.6	Pozivanje novih učesnika u toku sastanka	
	6.7	Crtanje i pisanje slobodnom rukom tokom sastanka na daljinu	107
	6.8	Završetak sastanka	
7	Pisa	nie i crtanie slobodnom rukom tokom predavania na dalijnu pomoću grafičke table sa	
-	elek	tronskom olovkom	
	7.1	Instalacija i pokretanje programa Microsoft Whiteboard	
	7.2	Osnovna podešavanja programa <i>Microsoft Whiteboard</i>	111
	7.3	Crtanje i pisanje pomoću grafičke table	113
	7.4	Ostali alati iz kutije sa alatima	113
	7.5	Pomeranje table po ekranu	114
	7.6	Snimanje sadržaja table	115
	7.7	Otvaranje nove bele table	117
8	Prin	remanie spiska adresa za obaveštavanie studenata koji slušaju određeni predmet	
	L.		-

# 1 Opšte napomene o izvođenju nastave TMF školske 2020-2021.

Astava na TMF će se u školskoj 2020-2021 izvoditi kombinovano (Sl. 1.1). Teorijska nastava će se za većinu predmeta prve godine studija držati u Velikom amfiteatru, uz poštovanje epidemioloških mera. Za većinu predmeta sa viših godina studija i za deo nastave na nekim predmetima sa prve godine studija, predavanja će se održavati na daljinu na neki od sledećih načina:

- Održavanjem časova preko nekog od servisa za organizovanje sastanaka na daljinu (*Zoom, Google Meet*) u terminima koji su definisani rasporedom časova ili u dogovoru profesora sa studentima;
- Postavljanjem predavanja sa snimljenim glasom profesora na servis *Google Classroom* (Učionica), gde će ona biti dostupna studentima.



Vežbe će se izvoditi na sledeći način:

- Računske vežbe na prvoj godini studija i deo vežbi sa viših godina će se u najvećem broju slučajeva držati uživo, uz poštovanje epidemioloških mera.
- Deo računskih vežbi, pretežno na višim godinama studija, koje se ne mogu organizovati u prostorijama fakulteta, biće organizovan na daljinu, uživo.
- Najveći deo eksperimentalnih vežbi će se držati u laboratorijama, na način prilagođen epidemiološkoj situaciji, i uz pridržavanje epidemioloških mera.
- Neke eksperimentalne vežbe će, eventualno, biti snimljene i postavljene u Učionicu za odgovarajući predmet.

Svaki profesor treba da na vreme odluči na koji načinu će realizovati nastavu iz svog predmeta, da bi se mogao napraviti odgovarajući raspored časova za zimski semestar. Predmeti prve godine imaju prioritet za održavanje nastave u prostorijama fakulteta.

U okviru nastave na daljinu pofesori treba da obezbede:

• **Interaktivnost**; Profesor ukazuje studentima kako da ostvare bolje rezultate u učenju; Studenti ukazuju profesoru na mogućnosti poboljšanja načina rada na predmetu, a sve u cilju povećanja efikasnosti i postizanja boljih rezultata.

- Održavanje **stalne komunikacije** profesora sa studentima tokom semestra; Posebno je važno dobro informisanje studenata o novom načinu rada na predmetu, obavezama, dinamici i vrednovanju njihovog rada.
- **Motivisanje studenata** da aktivno i stalno učestvuju u radu na predmetu; Potrebno je obezbediti da se svaka aktivnost studenata boduje i da studenti imaju jasnu predstavu o tome koliko svojih obaveza su ispunili i sa kakvim uspehom.
- **Praćenje rada studenata** tokom semestra; Ovo je preduslov da bi se studenti mogli motivisati za stalan rad tokom semestra; Potrebno je pripremiti razne načine provere znanja studenata, od kojih se neki mogu realizovati i preko servisa Učionica (*Google Classroom*)

U ovom trenutku provera znanja putem kolokvijuma i ispita NE MOŽE da se realizuje na daljinu. Međutim, aktivnosti kao što su testovi, kvizovi, aktivnost u toku predavanja, seminari, studije slučaja i drugo, mogu da se realizuju preko servisa Učionica.

Pod nastavom na daljinu se ne podrazumeva slanje elektronskom poštom ili postavljanje na neki servis *Power Point* prezentacija ili tekstualnih dokumenata, kao što su na primer skripte. Pomenuti materijali za učenje se, kao i do sada, mogu koristiti, ali ne kao jedini materijali, neophodna su i predavanja uživo ili snimljena predavanja sa glasom profesora, kao i stalna komunikacija sa studentima tokom semestra.

U daljem tekstu biće objašnjeno kako se koriste servisi (*Zoom, Meet*) za organizovanje sastanaka (časova, konsultacija) na daljinu i servis Učionica za komunikaciju sa studentima i praćenje njihovog rada tokom semestra.

# 2 Nalozi profesora i studenata

### 2.1 Nalozi studenata

Od ove školske godine (2020-2021) svi studenti TMF prilikom upisa dobijaju službeni nalog na Gugl poddomenu *estudenti.tmf.bg.ac.rs*, koji je otvoren u okviru Gugl domena registrovanog od stane našeg Univerziteta. Sva komunikacija između profesora i studenata treba da ide preko novog studentskog naloga, čime će se izbeći problemi koji nastaju usled nedostajućih adresa elektronske pošte studenata. Osim toga, sva komunikacija će se obavljati u okviru Univerzitetskog domena.

Struktura adrese elektronske pošte studenata za nov načinu komuniciranja je sledeća:

godina\_upisabroj\_indeksa@estudent.tmf.bg.ac.rs (primer: 20200001@estudent.tmf.bg.ac.rs.)

Informacije o novom načinu komunikacije preko poddomena *estudenti.tmf.bg.ac.rs* biće postavljene na sajt TMF, a studenti će biti dodatno obavešteni i preko studentskog parlamenta.

### 2.2 Nalozi profesora

Pored službenih naloga za korišćenje elektronske pošte i servisa eZaposleni, od ove godine (2020) svaki profesor je, preko Univerziteta u Beogradu, dobio je još dva službena naloga, za:

- servise Guglova Učionica (*Google Clasroom*, u daljem tekstu skraćeno: Učionica) i Gugl Mit (*Google Meet*); cirkularni dopis sa podacima za pristup poslat je svim profesorima 03.04.2020. sa adrese <u>tmf@tmf.bg.ac.rs</u>; i
- skup mrežno baziranih servisa Majkrosoft Ofis 365 (*Microsof Office 365*); cirkularni dopis sa podacima za pristup je 05.08.2020. poslat sa adrese:

"Microsoft on behalf of your organization" <<u>ms-noreply@microsoft.com</u>>.

Profesori koji se odluče da sastanke na daljinu održavaju preko servisa *Zoom*, moraće da otvore još jedan nalog prilikom instalacije aplikacije *Zoom* na lokalni računar ( $\rightarrow$  poglavlje 3.1). Ovaj nalog svako treba da otvori kao pojedinac (fizičko lice), a ne u ime svoje obrazovne institucije.

R. br.	Korisničko ime	Namena	Pristupanje
1.	peca@tmf.bg.ac.rs	službeni e-mail	https://webmail.tmf.bg.ac.rs/src/login.php
2.	predrag.zivkovic	eZaposleni	https://zaposleni.tmf.bg.ac.rs/login.web
3.	peca@tmf.bg.ac.rs	Google Classroom	https://classroom.google.com
4.	peca@tmf.bg.ac.rs	Google Meet	https://meet.google.com
5.	peca@tmf.bg.ac.rs	Zoom	https://zoom.us, pa svaki sledeći put pokretanjem lokalno instalirane aplikacije Zoom

Tab. 2.1 Primer naloga profesora TMF u školskoj 2020/2021

Pokretanje i prijavljivanje Učionice detaljno je objašnjeno u poglavlju 5.1. Kao korisničko ime (*user name*) koristi se službena adresa elektronske pošte, a postavljena lozinka (*password*) se sastoji od inicijala profesora (ime prezime) napisanih velikim slovima, tačke i poslednjih šest cifara JMBG. Ukoliko ime ili prezime počinje slovom koga nema u engleskoj abecedi, potrebno je uneti odgovarajuće slovo bez kvačice ( $\check{C}, \acute{C} \rightarrow C; \check{D} \rightarrow D; \check{Z} \rightarrow Z, Lj \rightarrow L$ ). Ukoliko neko ima dva ili više prezimena, u sastav lozinke ulazi samo početno slovo prvog prezimena. Na primer (izmišljen):

Ime i prezime: Ilinka Čvorović-Jakovljević

#### JMBG: 13051948711085

e-mail (na TMF): ilinka.cvorovic-jakovljevic@tmf.bg.ac.rs korisničko ime za Učionicu: ilinka.cvorovic-jakovljevic@tmf.bg.ac.rs lozinka za prvo pokretanje Učionice: IC.711085

Osnovni prozor mrežne verzije programskog paketa Majkrosoft Ofis 365 prikazan je na Sl. 2.1. Otvaranjem naloga dobija se legalan softver (*Word, Excel, Power Point, White Board, Video editor* i mnogi drugi) i prostor u memoriji u oblaku (*cloud*) za skladištenje podataka (*One Drive*). Softveru i memorijskom prostoru se može pristupiti sa bilo kog računara pod uslovom da je povezan na Internet.



Sl. 2.1

Ukoliko se jave bilo kakve poteškoće u vezi sa aktiviranjem naloga za *Office 365*, potrebno je obratiti se IT službi TMF preko službenog naloga sa stranice: <u>http://www.support.tmf.bg.ac.rs/ticket/index.php?a=add</u>

Objašnjenje mogućnosti mrežnog programskog paketa Office 365 biće predmet nekog drugog uputstva.

# 3 Servis "Zoom" za organizovanje sastanka između udaljenih učesnika

S ervis "Zoom" omogućava registrovanom korisniku da uputi poziv potencijalnim učesnicima sastanka (konferencije) putem elektronske pošte. Trenutno se koriti verzija na koju profesori treba da se prijave kao fizička lica, nikako u ime ustanove (TMF).

Pozvani potencijalni učesnici na jednostavan način (klikom na link u dobijenoj poruci) pristupaju sastanku.

Ukoliko učesnik sastanka ima ispravno podešene mikrofon i kameru, svi ostali učesnici će moći da ga čuju i vide. Tokom sastanka učesnici mogu da šalju svima vidljive poruke (*chat*).

Organizator može da svim učesnicima sastanka prikaže neku aplikaciju koja je pokrenuta na njegovom računaru (na primer, *Power Point, Word*, PDF, video zapis...) ili ceo sadržaj ekrana.

Za korišćenje svih mogućnosti osnovne verzije servisa "Zoom" potrebna je dobra veza sa Internetom.

Servis radi pod operativnim sistemima OS i Windows, na računarima i savremenim mobilnim telefonima.

Osnovna besplatna verzija servisa "Zoom" (Basic) ograničava (ili omogućava) sledeće:

- Broj učesnika ne može biti veći od 100 (Host up to 100 participants);
- Sastanak jedan na jedan može da traje neograničeno (Unlimited 1 to 1 meetings);
- Trajanje grupnih sastanaka je ograničeno na 40 minuta (40 mins limit on group meetings);
- Broj sastanaka nije ograničen (Unlimited number of meetings).

### 3.1 Otvaranje naloga i instalacija aplikacije za Windows 10

Za instalaciju servisa "Zoom" potrebno je najpre pokrenuti pretraživač Interneta (*Chrome, Edge, Mozilla, Opera, Internet Explorer...*) i u polje za upis adrese upisati: *zoom.us*.pa pritisnuti taster *Enter*. Zavisno od progrma za pretraživanje Interneta, kao i od operativnog sistema na računaru, moguća su manja odstupanja od prikazanog redosleda koraka. U primeru na Sl. 3.1 (*Chrome, Windows 7*) treba kliknuti na dugme *SIGN UP, IT'S FREE*.



Pojaviće se prozor za potvrdu uzrasta, u kome treba izabrati svoj datum rođenja (Sl. 3.2), a zatim kliknuti na dugme *Continue*.





U prozoru koji se zatim pojavi (Sl. 3.3), u odgovarajuće polje treba upisati svoju službenu adresu elektronske pošte i, eventualno, kod za proveru da li se radi o čoveku ili automatu (Captcha code). Procedura se nastavlja klikom na dugme *Sign Up*.



Ukoliko je adresa tačno napisana, i ukoliko je korisnik saglasan sa politikom privatnosti servisa "Zoom", treba kliknuti na dugme Confirm (Sl. 3.4, Chrome, Windows 10).





Servis "*Zoom*" automatski šalje poruku na datu adresu elektronske pošte. Ukoliko korisnik ne dobije nikakvu poruku, treba da zatraži od servisa "*Zoom*" da je ponovo pošalje, tako što će kliknuti na komandu *Resend another email* (Sl. 3.5).

S TMF webmail 🗙 🗖 Vi	ideo Conferencing, Web Confe × +		- o x
← → C 🍾 zoom.us/emailsent?entŋ	y=home		🖈 🚱 🕑 :
🔢 Apps 🔇 Previous 🚺 Duck 🔇 tmf-ma	ail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇 Zap 🔇 tmf-old 🔇	opr 🔇 opr-ed 🔇 prugi 🔇 prugi-ed G	Ggl M Gmail » 📙 Other bookmarks
	i i	REQUEST A DEM	O 1.888.799.9666 RESOURCES
	LANS & PRICING CONTACT SALES	JOIN A MEETING HOST A MEETIN	G - SIGN IN SIGN UP, IT'S FREE
	We've sent an email to p Click the confirmation link in that its pu did not recei <u>Resend anothe</u>	peca@tmf.bg.ac.rs. : email to begin using Zoom. ve the email, er email	
ELMINA2020 obadocx			Show all
📰 🔎 📙 Struktura studijskih 🧿 Video Confes	rencing_ 🚫 🖾 🙀 Viber + 3816525532_ 🤤 🕅 Do	cument1 - Word XII Excel	へ 🐜 🌰 <i>╔</i> 丸り) SRP 13:16 📮



Ukoliko sistem zatraži da proveri da li komunicira sa čovekom ili automatom, korisnik treba da overi kućicu levo od natpisa *I'm not a robot* i klikne na *Resend* (Sl. 3.6)



#### Sl. 3.6

Poruku dobijenu od servisa "Zoom" treba otvoriti, pronaći vezu (link) za potvrđivanje i klikniti na nju (Sl. 3.7).

S TMF webmail	🗙 🗔 Video Conferencing, Web 🗙   🌑 Преглед вести: Први по 🗙   🕥 Први позив на Другу ме 🗙   🗹 Inbox (3,163) - реса000 🛛 🗙
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ G (i)	Not secure   webmail.tmf.bg.ac.rs/src/webmail.php
Apps 🕥 Previou	us 🚯 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old p opr 🔇 opr-ed 🔇 prugi 🔇 prugi-ed G Ggl M Gmail
Folders     Last Refresh:     Tha, 14:17     (Check mail)     - INBOX (5707:12798)     Recenzige (00)     + Drafts (0:26)     - Sent (0:6074)     éadak (0:26)     dabla2ni materijali (0     + ble (0:0)     dege (0:34)     diplomatz (0:362)     diplomatz (0:168)     doktoranti (0:172)	Or paste this link into your browser: https://zoom.us/activate2code=cag8AyS0BrHUWY=BBWDBZZB3klroffyre51LUHzEB.egoAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA



Na eventualno kontrolno pitanje: Da li korisnik otvara nalog u ime obrazovne institucije? treba odgovoriti odrično (Sl. 3.8) i kliknuti na dugme *Continue*.



Otvoriće se obrazac za registrovanje korisnika servisa kao organizatora, ili domaćina sastanka (*host*) (Sl. 3.9). Treba popuniti sva obavezna polja, vodeći računa o pravilima za zadavanje lozinke, a zatim kliknuti na dugme *Continue* pri dnu prozora (nije prikazano na slici, treba pomeriti sadržaj ekrana na gore).

S TMF webmail X S Activate your account - Zoom X S Video Conference	cing, Web Confer 🗙   🕂 👘 🦳 🗇 🗶
$\leftarrow \rightarrow \mathbf{C}$ $\triangleq$ zoom.us/activate?code=cag0AysO8rHLVVr-RBVUDbZzR3klrGfyreSlLW1WzE	88.BQgAAAFw8vAdWgAnjQARcGVjYUB0bWYuYmcuYWMucnMBAGQAABY 🛧 🚯 🛛 😰 :
🗰 Apps 🔇 Previous 🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old	Sopr Sopr-ed Soprugi Soprugi-ed G Ggl M Gmail » 📒 Other bookmarks
	REQUEST A DEMO 1.888.799.9666 RESOURCES - SUPPORT
ZOOM SOLUTIONS - PLANS & PRICING CONTACT SALES	JOIN A MEETING HOST A MEETING - SIGN IN SIGN UP, IT'S FREE
	Welcome to Zoom
	Hi, peca@tmf.bg.ac.rs. Your account has been successfully created. Please list your name and create a password to continue.
	Predrag
	your account - zoom v v vadeo conterencing, web conter v + ysOBrHLVVF-RBVUDbZzR3kIrGfyreSILW1WzB8.BQgAAAFw8vAdWgAnjQARcGVjYUB0bWYuYmcuYWMucnMBAGQAABY v O ther bookmarks REQUEST A DEMO 1.888.799.9666 RESOURCES V SUPPORT A PRICING CONTACT SALES JOIN A MEETING HOST A MEETING V SIGN IN SIGN UP, IT'S FREE Welcome to Zoom Hi, peca@tmf.bg.ac.rs. Your account has been successfully created. Please list your name and create a password to continue. Predrag Żivłł Password Confirm Password
	Password
	Confirm Password            Password

Ako korisnik želi da nekom preporuči da instalira servis "Zoom", treba da popuni polja i klikne na dugme *Invite* koje se nalazi pri dnu prozora prikazanog na Sl. 3.10 (dugme je u delu ekrana koji se ne vidi). Prethodni korak nije obavezan, kolege se mogu pozvati na sastanak i kasnije, čak i ako se ovaj korak preskoči. Ukoliko korisnik želi da preskoči ovaj korak, treba da klikne na dugme *Skip this step*, koje se nalazi pri dnu prozora.





Sl. 3.9

U nekom trenutku korisnik će morati da instalira aplikaciju *Zoom* na svoj lokalni računar. Instalacija je krajnje jednosatvna, a redosled koraka zavisi od programa za pretraživanje Interneta i operativnog sistema. U primeru na Sl. 3.11 prikazano je da se na kraju prijavljivanja sa mreže učitala instalaciona datoteka. U ovom sučaju treba kliknuti na naziv instalacione datoteke preuzete sa Interneta, potvrditi početak instalisanja klikom na *Run* i sačekati da se zaviši instalacija, koja traje relativno kratko.



Sl. 3.11

# 3.2 Organizovanje prvog sastanka

Tokom instalacije se može pokrenuti probni sastanak (*Test Meeting*). Ovaj korak nije obavezan. Korisnik koji želi da u ovom trenutku isproba servis treba da klikne na dugme *Start Meeting Now* (Sl. 3.12).



Sl. 3.12

Ukoliko aplikacija nije već instalirana, servis "Zoom" će prilikom prvog organizovanja sastanka sa nekog računara (ili pametnog telefona!), morati da instalira i pokrene aplikaciju. Ukoliko je bezbednost na računaru korektno postavljena, pojaviće se sigurnosno pitanje: *Open Zoom?* Za nastavak instalacije potrebno je kliknuti na dugme *Open Zoom* (Sl. 3.13).



Za proveru rada mikrofona i zvučnika treba kliknuti na natpis *Test Speaker and Microphone*, pa slediti uputstva na ekranu. Za pokretanje sastanka treba kliknuti na dugme *Join with Computer Audio* (Sl. 3.14).



Da bi se na sastanak pozvali drugi učesnici, treba im poslati vezu za poziv (*Invite Link*). Veza se kopira u privremenu memoriju računara klikom na *Copy URL* (Sl. 3.15), a zatim se otvori nova poruka na službenom nalogu elektronske pošte. Iskopirana veza se zalepi (*Paste, Ctrl-V*) u polje za upis teksta poruke i, pošalje svima koje treba pozvati na sastanak. U ovoj poruci trebalo bi napisati i kratko objašnjenje pozvanim učesnicima, o kakvom se sastanku radi.





Potencijalni učesnik treba da otvori dobijenu poruku i klikne na vezu, čime je zatražio da uđe na sastanak. Međutim, da bi se zaista uključio u tok sastanka na daljinu, neophodno je da mu organizator sastanka (domaćin – *Host*) to odobri komandom *Admit*.

# 3.3 Pokretanje aplikacije "Zoom" koja je već ranije instalirana

Jedan od načina počinje pritiskom na taster "*Windows*" , posle čega treba otkucati "*zoom*". Pojaviće se spisak aplikacija koje u nazivu sadrže reč "*Zoom*", pa se odatle lako može pokrenuti odgovarajuća (Sl. 3.16).



Sl. 3.16

Po pokretanju aplikacije treba kliknuti na dugme Sign In (Sl. 3.17) i prijaviti se.



Sl. 3.17

U odgovarajuća polja koja se pojave (Sl. 3.18) treba upisati službenu adresu svoje elektronske pošte ( $\rightarrow$ Sl. 3.3) i lozinku ( $\rightarrow$ Sl. 3.9). Po završetku unosa treba kliknuti na dugme *Sign In*. Ukoliko je *Windows* podešen da zapamti lozinku, prilikom sledećeg pokretanja aplikacije "*Zoom*" prijavljivanje neće biti potrebno.



## 3.4 Podešavanja servisa Zoom – postavljanje profilne slike

Podešavanja servisa Zoom su razvrstana u 13 kategorija (Sl. 3.19): opšta (*General*), video (*Video*), zvučna (Audio), deljenja ekrana (*Share Screen*), ćaskanja (*Chat*), pozadine (*Virtual Background*), snimanja (*Recording*), profila korisnika (*Profile*), statistike (*Statistics*), prečica na tastaturi (*Keboard Shortcuts*) i pristupačnosti (*Accessibility*).

Mogućnosti podešavanja servisa Zoom su zaista brojna, tako da se ovo uputstvo neće detaljnije baviti njima, sa jednim izuzetkom. **Preporučuje se da korisnik postavi svoju profilnu sliku**, kako bi njegov lik bio slušaocima pred očima i u periodu kada je kamera isključena. Pokazano je da su predavanja efikasnija jer slika profesora pomaže studentima da se bolje fokusiraju na sadržaj predavanja, nego kad gledaju u prazan ekran ili simbolički prikaz ljudske figure.

Spisak podešavanja (*Settings*) se otvara klikom na sličicu zupčanika (univerzalna ikona za otvaranje menija sa podešavanjima). Za postavljanje svoje profilne slike, korisnik treba da klikne na *Profile*.



#### Sl. 3.19

Kada se otvore podešavanja profila (Sl. 3.20), da bi se postavila profilna slika potrebno je izabrati obojeno polje – okvir sa inicijalima korisnika, čime se otvara komunikacioni prozor *Edit Profile Picture*, odakle se može izabrati datoteka sa bit-mapom korisnika.



Sl. 3.20

1111111

Servis *Zoom* omogućava da se obave osnovna podešavanja veličine slike korisnika (plus-minus skala ispod slike) i njene pozicije (pomeranjem slike pomoću miša) unutar četvorougaonog okvira sa zaobljenim ivicama (Sl. 3.21).



Ukoliko korisnik želi da ukloni svoju sliku, najpre treba da klikne na *Edit My Profile*, posle čega se otvara stranica na Interentu sa korisnikovim Zoom profilom (Sl. 3.22). Slika se uklanja klikom na komandu *Delete*, ispod prikaza slike. Osim uklanjanja slike, u ovom mrežnom prozru mogu da se obav

My Profile - Zoom x +				- 0 X
$\leftarrow$ $\rightarrow$ X $\triangle$ https://us04web.zoo	om.us/profile?from=client		*	0 🏂 🖻 🔋 …
🚺 Duck 🗋 tmf-mail M tmf 🗋 tmf-ed 🇋	eZap 🗋 tmf-old 🗋 opr 🗋	opr-ed 🗋 prugi 🗋 prugi-ed 🗲 Go	gl 🗋 Gm 🗋 Gmail 🚹 Vozrec	Difference of the second secon
र्दु Flash Player will no longer be supported after De	ecember 2020. Turn off		1	<u>Learn more</u> ×
			REQUEST A DEMO 1.888.799	.9666 RESOURCES - SUPPORT
ZOOM SOLUTIONS - PLANS &	PRICING CONTACT SALES	CHE	EDULE A MEETING JOIN A MEETIN	NG HOST A MEETING 👻
PERSONAL		1 Aller		
Profile	( The second sec	Predrag Živković		Edit
Meetings	25			
Webinars				
Recordings	Change Delete			
Settings	Personal Meeting ID	*** *** *987 Show		Edit
		https://us04web.zoom.us/j/******	987?pwd=****** Show	
ADMIN		$\times$ Use this ID for instant meetings		
> User Management	Sign-In Email	pec***@tmf.bg.ac.rs Show		Edit
Waiting for rollout.ada.support		Linked accounts:		-
🕂 🔎 🔟 🌀 New Tab - Google Chr 🏮 Deep Purple - Smoke	e 📜 vuk 📰 Uputstva	a za izvođenje 🧐 😡 🥐 My Profile - Zoom - P.	2 🔁 Zoom	^ //. 1⊡ SRP 23:43 💭

.............

# 3.5 Pokretanje novog jednokratnog sastanka

Pokretanje novog sastanka, čije se ponavljanje ne planira, počinje klikom na New Meeting (Sl. 3.23).



Sl. 3.23

Sledeći korak je pridruživanje sastanku klikom na Join with Computer Audio. (Sl. 3.24)



Sl. 3.24

Upućivanje poziva potencijalnim učesnicima objašnjeno je uz Sl. 3.15.

Ukoliko panel (traka) sa komandama na dnu prozora *Zoom Meeting* nestane, dovoljno je pomeriti kurzor bilo gde iznad komunikadionog prozora Zoom Meeting i panel će se ponovo pojaviti (Sl. 3.25).



Sl. 3.25

Da bi pozvani učesnik pristupio sastanku, dovoljno je da otvori poruku sa pozivom, klikne na link i sledi uputstva. Prethodne pripreme (na primer, instalisanje aplikacije *Zoom*) mu nisu neophodne, sve pripreme može da obavi neposredno pre početka sastanka.

# 3.6 Kreiranje trajnog poziva za pristupanje sastanku

Za sastanke na daljinu koji će se ponavljati (*recurring*), kao što su, na primer, predavanja ili konsultacije iz nekog predemta, veoma je praktično načiniti trajni poziv. Trajni poziv se pravi iz menija *Meetings* (Sl. 3.26), tako što se klikne na znak plus u krugu i izabere raspored sastanka na daljinu (*Schedule Meeting*).



U polju *Topic* (Sl. 3.27) može se upisati naziv ponavljajućeg sastanka, na primer, za određeni predmet. U poljima *Start* i *Duration* mogu se definisati datum i vreme početka sastanka i njegovo trajanje. Međutim, za sastanak koji će se ponavljati, na primer tokom semestra, potrebno je overiti polje *Recurring Meeting*, podesiti ostale parametre i završiti klikom na dugme *Schedule*. U podešavanjima se može izabrati da li da kamere organizatora i učesnika budu isključene prilikom pristupanja sastanku (*Video*), da li da se za učesnike koji žele da pristupe otvori "čekaonica" (*Enable Waiting room*), da li učesnici mogu da se priključe pre organizatora (*Enable join before host*), da li da se učesnicima automatski isključi mikrofon kada pristupe sastanku (*Mute participants upon entry*) i da li da se po pokretanju sastanka automatski uključi snimanje (*Automaticaly record meeting on the local computer*).

FILE	HOME INSERT DESIGN	PAGE LAYOUT REFERE	Schedule meeting ×	Predrag Živković 👻 🔍
-	20 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Zoom	Schedule Meeting	× Styles • ×
. 09			Topic 2. Search	Clear All Nabraianie 1
	•	C <sup>4</sup> Upcoming	OPR, Grupa 1, Ponedeljkari u 08:00	Normal 17 Normal_neuvučen 17
	8		Start: Sat September 26, 2020 V 22:00	npefkd a. price-hosts 17
. 80		820 469 3	Duration: 0 hour ~ 30 minutes ~	Slika 11 sr-only a
	P	wy reisonal weeth	Recurring meeting Time Zone: Budape v	No Spacing 11 Heading 1 128
. 100	8	Recurring meeting	Meeting ID Generate Automatically Personal Meeting ID 820 469 3987	Heading 2 12 Heading 3 12 Heading 4 12
		OPR_Grupa_1_konsulta Meeting ID: 820 469 3987	Password  Require meeting password  12345	Title 13 Subtitle 13 Subtle Emphasis a
120	U Start- sasta	OPR_Grupa_2_konsulta	Video Host. O Of Off Participants: On O Off	Emphasis a Intense Emphasis a Strong a Quote <u>53</u>
140	ostale organ pristu	Meeting ID: 820 469 3987	Calendar O Outlook Google Calendar O ther Calendars	intense Quote 53 Subtle Reference a Intense Reference a Book Title a
	join-b upon local	PPHI Meeting ID: 820 469 3987	Advanced Options A	List Paragraph 17 Caption 17 TOC 1 17 TOC 2 17
- 160 -	, out		Enable join before host	TOC Heading 11 Footer 13
		Predrag Živković GPP si Meeting ID: 820 469 3987	Multiparticularity upon entry     Automatically record meeting on the local computer	Header 12
			Schedule Cancel	Show Preview Disable Linked Styles
				1/2 1/2 Option:

#### *Sl. 3.27*

Da bi se potencijalni učesnici (studenti koji slučaju predmet) pozvali na ovaj sastanak, potrebno je iskopirati pozivnicu (*Copy Invitation*) i poslati im elektronskom poštom, što je objašnjeno u tekstu uz sliku Sl. 3.15. Po dobijanju ovakve pozivnice učesnici mogu da pokušaju da pristupe sastanku u bilo kom trenutku. Organizator pokreće ovako definisan ponavljajući sastanak tako što ga izabere iz menija *Upcoming* i klikne na dugme *Start*.



# 3.7 Podešavanja i vođenje sastanka na daljinu

#### 3.7.1 Prihvatanje zahteva za učestvovanjem na sastanku i podešavanje mikrofona i kamere

Organizator i učesnici sastanka mogu uključiti/isključiti mikrofon i kameru klikom na odgovarajuće dugme, *Mute/Unmute* i *Stop Video/Start Video*. Na Sl. 3.29 prikazan je situacija kada jedan učesnik pokušava da pristupi sastanku. Organizator može da mu omogući pristup direktno, klikom na dugme *Admit*, ili može da "zaviri u čekaonicu" (*See Waiting Room*), prikazanu detaljnije na Sl. 3.30.



Sl. 3.29

Organizator u čekaonici ima na raspolaganju više mogućnosti za davanje pristupa učesnicima sastanka. Može da upravlja isključivanjem mikrofona učesnika (*Mute All*) ili da odbaci zahtev za pristupanjem (*Remove*).



Ukoliko organizator želi da ima kontrolu nad mikrofonima učesnika tokom sastanka, treba da klikne na komandu *Mute All* (Sl. 3.30), posle čega se otvara komunikacioni prozor sa Sl. 3.31. Za dobijanje kontrole nad mikrofonima učesnika potrebno je da komanda *Allow Participants to Unmute Themselves* NE bude overena.

Meeting Topic:	Predrag Živković's P	rsonal Meeting Room	
Host:	Participants (1)	- 🗆 🗙	
Password:	1 person is waiting	Message	
Invite Link:	PP Detar Perović	vd=	YSsySDJUNn
-	Mute All	×	
	Current and new participants will be mut	ted	
	Allow Participants to Unmute Themsel	ves	
		Yes No	2
Jein Audio	Invite Mute All U	nmute All	Invite Others

Sl. 3.31

Posle prihvatanja poziva, u spisku učesnika pojavljuje se ime učesnika pod kojim se on prijavio . Preporučuje se da se učesnicima (studentima) naglasi da sastanku pristupaju sa punim imenom i prezimenom (Sl. 3.32).

	Partic tants	(2) — 🗆 Živković (Host, me) 🔒
	PP Petar Pet	rović
Meeting Topic:	Predrag Živković's Personal Meeting Room	
Host:	Predrag Živković	
Password:	12345	
Invite Link:	https://us04web.zoom.us/j/8204693987?pwd=YSsySDJUNn Copy URL	
	Invite 🛛 🛛	ute All Unmute All

#### 3.7.2 Pozivanje potencijalnog učesnika tokom sastanka

U toku sastanka moguće je pozvati još nekog učesnika, ne izlazeći iz aplikacije Zoom. U komunikacionom prozoru *Participants* (Sl. 3.32) treba kliknuti na dugme *Invite*.

U prozoru Invite people to join meeting... (Sl. 3.33) treba odabrati meni Email, i, na primer, Gmail.

■ □ 5 * 0 4 4 *	Uputstva za izvođenje nastave na o	Jaljinu na TMF 2020-2021 - Word	? 🗷 🗕 🗗 🗙
FILE HOME INSERT DESIGN PAGE LAYOUT	REFERENCES MAILINGS REVIEW VIEW	DEVELOPER	Predrag Živković 👻 🖂
20 Zoom		ز - 🖊 📃	Styles **
	n 🗭	() B	
- 30	Home Chat	Meetings Contacts	Clear All
			Normal T
			Normal persuicen T
	Invite people to join meeting 741 4093 1085	×	npefici a
220			price-hosts ¶
	Contacts	Email	Slika ¶
			sr-only a
			No Spacing 1
			Heading 1 12
2	Choose your email serv	vice to send invitation	Heading 2 18
			Heading 3 12
	1		Heading 4 50
1			Title 10
560	Re Con		Subtitle TB
			Subtle Emphasis a
			Emphasis a
			Intense Emphasis a
	Default Email Gm	ali Yanoo Mali	Strong a
			Quote 18
			Intense Quote 18
			Subtle Reference a
			Intense Reference a
			Book Title a
	Copy Invite Link Copy Invitation	Meeting Password: #971171	List Paragraph 1
		anceding resolution as row	Caption 1
•			1001 1
			TOC Harden T
			Footer ta
			roter 1

U podrazumevanom pretraživaču Interneta na datom računaru otvara se komunikacioni prozor za poluautomatsko slanje poziva elektronskom poštom (Sl. 3.34). Šifra za pozivanje se pojavljuje automatski u polju za tekst poruke, ali adresu potencijalnog(ih) učesnika treba uneti ručno.

→ 🕐 🔒 //ittps://mail.google.com/mail/u/0/?view=cm&fs=1&tf=1&to&su=#ease+join+Zoom+meeting+in 🏶 📩 🚺	赤 匝 👤
uck 🗋 tmf-mail M tmf 🗋 tmf-ed 🗋 eZap 🗋 tmf-old 🗋 opr 🗋 opr-ed 🗋 prugi 🗋 prugi-ed 🔓 Ggl 🗋 Gm 🗋 Gmail 🗋 Vozred	> Cther favo
ase join Zoom meeting in progress	
Me	Cc Bcc
ase join Zoom meeting in progress	
n Zoom Meeting ss://us04web.zoom.us/j/74140931085?pwd=bGJqYW1BSXF3eCtvNjFObWRJZ2hOUT09	
eting ID: 741 4093 1085 sscode: z97U7i	
ヽ c= Sans Serif ヽ ff ヽ B I U A ヽ E ヽ E に 正 正 正 ™ & X	
лошаљи 🔽 🗓 🖙 🙄 🖀 🖻 论 🖋	: 1

# 3.7.3 Prikazivanje sadržaja svog ekrana ostalim učesnicima – deljenje ekrana (Share Screen)

Da bi učesnici sastanka moglli da vide neku od aplikacija koje su pokrenute na računaru organizatora (na primer *Power Point* prezentaciju, *Word* dokument, PDF ili video zapis), ili sadržaj celog ekrana, potrebno je kliknuti na dugme *Share Screen* (sa Sl. 3.29), a onda izabrati neku od otvorenih aplikacija koje se pojave u prozoru *Select a window or an application...*. U primeru na Sl. 3.35 može se podeliti ceo ekran, ili samo prozor programa *Microsoft Word* u kome se sastavlja ovo uputstvo. Deljenje se konačno aktivira klikom na dugme *Share*.



Kada se aktivira deljenje ekrana, traka sa komandama se automatski pomeri uz gornju ivicu ekrana i prikrije. Da da bi se ponovo pojavila, treba dovesti kursor na sredinu trake uz gornju ivicu ekrana i malo ga zadržati (Sl. 3.36).



### 3.7.4 Davanje organizatorskih privilegija nekom od učesnika

Na Sl. 3.36 prikazan je meni *Remote control*, pomoću koga se, za vreme dok je aktivno deljenje ekrana, nekom od učesnika može dodeliti kontrola upravljanja mišem (*Give mouse/Keyboard Control to:*).

Nekom od učesnika se može dodeliti najviši mogući nivo privilegija – da on preuzme funkciju organizatora sastanka. U tom slučaju prvobitni organizator može da izađe sa sastanka, a da se sastanak ne prekine za ostale učesnike, sve dok je novi organizator uključen. Osim toga, da bi neko od učesnika mogao da podeli sa svima sadržaj svog ekrana, organizator mora da na njega prebaci funkciju organizatora.

Da bi se nekom učesniku dodelio status organzatora, potrebno je izabrati ga iz prozora *Participants*, a zatim kliknuti na dugme *More*. Iz menija koji se posle toga otvori treba izabrati komandu *Make host* (Sl. 3.37).

Ų ~ Mute	Start Video Security	Pa Vicipants	New Share Pause Share	Annotate Rem	note Control More	· Uputst	wa za izvođe <mark>n 🧉</mark> REVIEW VI	You are screen sharing	🕥 👳 🛛 Stop Share
1 • • • 40 • • • 1 • • •	60 80 80 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	You are screen sharin	Ig ③ ♥ ■ Stop Share 140 160	· · · ·		50 Particip	80 10 ants (2)		× 140 · · · · · · · 160 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
-kog-dela-teksta-nije-	PŽ Predrag Živković (Ho	ist, me) 🖬	₽ ⊈ <u>Ø</u>	19		PŽ Pre	edrag Živković (Host,	me) 💶 🖸 🖟	24
PŽivković:-Uputs	PP Petar Petrović		More >				ar Peulovic		Ask to Start Video Make Host Rename
1·učesniku·dodelio · <i>More.</i> ·Iz·menija·ko			Participants, ∙a st.¶	ı zatim		io ko			Put in Waiting Room Remove Report_
:acija porukama zmeđu učesnika sa no ćaskanje. Klikor nje poruke treba upi taster Enter.¶	Invite Mute All In Thare near ot vara se proz isati tekst poruke, a iz me	Unmute All or za razmenu poru enija To; •treba izabi	rofona, koriša ka zoom oroup Chat (Sl rati primaoca poruke. Por	ćenjem- .3.29) ruka-se-		Invite	Mute All	Unmute All	
			Zoom Group Chat	o x		pofona, kori sz zonowa wany Char (S rati mili wara nonikz J)	Scenjem 1.3.29) - venka se	electic (Ob ella	

#### 3.7.5 Komunikacija porukama tokom sastanaka – ćaskanje (Chat)

Komunikacija između učesnika sastanka na daljinu može se odvijati i bez uključenih mikrofona, korišćenjem opcije Chat, odnosno ćaskanje. Klikom na *Chat* otvara se prozor za razmenu poruka *Zoom Group Chat* (Sl. 3.38). U polju za upisivanje poruke treba upisati tekst poruke, a iz menija *To:* treba izabrati primaoca poruke. Poruka se šalje pritiskom na taster *Enter*.





#### 3.7.6 Pisanje slobodnom rukom po ekranu tokom sastanka

Dok je aktivan režim deljenja ekrana, u panelu se pojavljuje još jedna nova komanda, *Annotate*, za označavanje (Sl. 3.39). Organizator sastanka može pomoću miša ili grafičke table sa elektronskom olovkom pisati po ekranu, podvlačiti, zaokruživati, slično kao da je ispred table u realnoj učionici.



Dopunski panel sa Sl. 3.39 sadrži nekoliko alata: Mouse - za aktiviranje funkcije običnog kursora; tada označavanje ne funkcioniše, ali dopunski panel ostaje otvoren; Select - selektovanje i biranje objekta; Text - za pisanje teksta preko tastature; Stamp - za postavljanje ikonica izabranog oblika na mesto gde se klikne mišem; Spotlight ili Arrow - za pokazivanje dela ekrana; Eraser - za brisanje postavljenih oznaka; Format - za podešavanje boje i debljine poteza i fonta; Undo - za poništavanje prethodne akcije; Redo - za poništavanje komande Undo; Clear - za uklanjanje određene grupe postavljenih oznaka; Save - za snimanje sadržaja ekrana zajedno sa postavljenim oznakama.

#### 3.7.7 Snimanje sastanka (Record)

Prilikom kreiranja trajnog poziva (→poglavlje 3.6) može se podesiti da se snimanje pokreće automatski, sa pokretanjem svakog novog sastanka. Snimanje se može pokrenuti i tokom sastanka komadnom *Record*, privremeno zaustaviti komandom *Pause* i prekinuti komandom *Stop recording* (Sl. 3.40).



Sl. 3.40

Ukoliko je aktivirano deljenje ekrana, komande za snimanje i prekidanje snimanja se u ovoj situaciji nalaze u meniju ... *More* (Sl. 3.41).



#### Sl. 3.41

Po okončanju sastanka na daljinu aplikacija Zoom će automatski pokrenuti konverziju snimka u MP4 format. Ova konverzija može da potraje od nekliko sekundi do nekoliko desetina minuta, zavisno od trajanja sastanka. Snimljeni video zapis dobija generičko ime *zoom\_0* i zapisuje se u podrazumevanom folderu ...*Documents/Zoom/...* (Sl. 3.42).

Play         2020-05         04         16.           File         Home         Share         View         Music Tools	59.18 Predrag Živković's Personal Meeting R 🥌	You are screen sharing 💿 🔮 🗖 Stop	ihare	- ¤ ×
$\leftarrow \rightarrow - \uparrow $ This PC $\rightarrow$ Documents $\rightarrow$ Zoom $\rightarrow$ 202	0-05-04 16.59.18 Predrag Živković's Personal Mee	ing Room 8204693987	~ ひ 。 오 Search 2,20-0	5-04 16.59.18 Predrag Živković's Persona
EPSON Easy Photo Print - @ Photo Print				
🗸 🤰 This PC	Name # Title	Contributing ar Album	Type Size	
> 🧊 3D Objects	audio only		M4A File 364 KB	
> Desktop	playback		M3U File 1 KB	
✓	zoom_0		MP4 File 836 KB	
Adobe				
Autodesk Application Manager				
> Corel				
Custom Office Templates				
Downloads				
3 Epson				
> 📕 Fax				
FeedbackHub				
> 📙 Grupan_2019-20				
Inventor Server SDK ACAD 2016				
> JobTemplates				
My Palettes				
> OriginLab				
Outlook Files				
> 📕 Radni				
> Scanned Documents				
Snimci zvuka				
> ViberDownloads				
> 🧵 Wondershare				
V Zoom				
2020-03-19 17.09.09 Predrag Živković's Zoom Meetir				
2020 05 04 16 50 19 Bredrag Židvovića Personal Mes				

Sl. 3.42

. . . . . . . . . . . . . . . .

Ukoliko se aplikacija Zoom isključi pre nego što se obavi konverzija iz internog u MP4 zapis, to se može obaviti i kasnije, prilikom sledećeg pokretanja aplikacije iz menija *Meetings* i grupe *Recorded* (Sl. 3.43). Kada se izabere sastanak sa nekonvertovanim video zapisom, pojavljuje se dugme *Convert*.





#### 3.7.8 Završetak sastanka

Sastanak se završava tako što organizator klikne na komandu *End* (pri čemu se javi poruka da će se po završetku sastanka obaviti konverzija internog zapisa u MP4), a zatim izabere (Sl. 3.44):

- da li hoće da samo on napusti sastanak (*Leave Meeting*), u kom slučaju mora da nekom od učesnika dodeli da bude organizator (*Assign a New Host*), ili

- da ga bezuslovno prekine sastanak za sve učesnike (End Meeting for All).



Sl. 3.44

Za vreme konvertovanja, na ekranu se pojavljuje prozor sa informacijom o obavljanju i napredovanju konverzije internog video zapisa sastanka u MP4 format (Sl. 3.45).





# 4 Snimanje predavanja

Preporuka sa Univerziteta je da se teorijska nastava može održavati na daljinu i tako što će se uz prezentaciju snimiti glas profesora, načiniti video zapis tako održanog predavanja i taj video zapis učiniti dostupnim studentima, preko servisa Učionica (*Google Classroom*).

### 4.1 Snimanje glasa uz prezentaciju i kreiranje video zapisa

Jedan od najjednostavnijih načina da se snimi glas uz prezentaciju jeste upravo pomoću servisa *Zoom*. Procedura je detaljno objašnjena u poglavlju 3.7.7, a ovde će samo biti prikazan redosled operacija koje treba obaviti, uz nekoliko praktičnih saveta vezanih za kvalitet snimljenog glasa i eventualnih snimaka video kamere povezane na računar tokom snimanja prezentacije:

- Obaviti tehničke pripreme za snimanje: proveriti kvalitet mikrofona, zvučnika i kamere; podesiti jačinu svog glasa, udaljenost od mikrofona i njegovu osetljivost da bi se dobio korektan zvuk; podesiti osvetljenje u prostoriji, ugao i visinu kamere, ukoliko je potrebno snimiti i predavača u nekom delu predavanja (na primer, na početku, da bi ga studenti videli iz psihološko-pedagoških razloga); obezbediti da se u prostoriji ne čuje buka i da ne bude ometanja.
- Pripremiti prezentaciju: preporučuje se da to bude PowerPoint prezentacija, ali može se koristiti i bilo koji drugi dokument koji sadrži tekst, slike, tabele, crteže, dijagrame i drugo što se inače pokazuje slušaocima tokom predavanja.
- Pokrenuti sastanak na daljinu pomoću servisa Zoom; nije potrebno da se pozivaju učesnici.
- Otvoriti dokument sa prezentacijom.
- Uključiti deljenje ekrana.
- Uključiti snimanje sastanka na daljinu.
- Pokrenuti prezenataciju i objašnjavati slajdove; preporučuje se da trajanje jednog snimka ne bude duže od 15-20minuta; zbog toga je potrebno da svako svoja predavanja podeli u logične celine koje neće predugo trajati; na primer, predavanje koje u učionici traje dva školska česa treba snimiti iz 4-5 delova, koje će studenti gledati jedan za drugim.
- Po zatvaranju aplikacije *Zoom* ostaviti računar dovoljno dugo uključen da se obavi automattska konverzija snimka u MP4 video zapis, ili obaviti konverziju naknadno (→Sl. 3.43).
- Dati logične nazive video zapisima umesto generičkih.
- Postaviti MP4 datoteke sa snimljenim predavanjima u Učionicu.

Trenutno ne postoje tehničke mogućnosti za studijsko snimanje predavanja izvedenih na klasičan način, uživo, u učionici, pred tablom.

Glas se može dodati i direktno u *PowerPoint* prezentaciju, ali u ovom trenutku će se dati prednosti snimanju pomoću servisa *Zoom*.

### 4.2 O autorskim pravima

Iz razloga akademske korektnosti, prilikom postavljanja snimljenih predavanja i drugih materijala za učenje u Učionicu, treba voditi računa o tuđoj intelektualnoj svojini i autorskim pravima. Potrebno je da svi delovi predavanja koji su preuzeti iz drugih izvora budu korektno citirani, odnosno da budu navedeni izvori. Ukoliko se radi o izvorima u kojima je eksplicitno naznačeno da je za kopirnaje neophodna dozvola, trebalo bi je obezbediti.

Što se tiče zaštite intelektualne svojine i autorskih prava profesora TMF koji čine svoja predavanja dostupna studentima preko učionice, preporučuje se da se na svaki slajd prezentacije postavi upozorenje da kopiranje nije dozvoljeno. Prilikom snimanja predavanja, biće snimljenlo sve što je na slajdu, pa tako i to upozorenje. Ovo ne predstavlja apsolutnu zaštitu jer se presnimavanje video zapisa ne može sprečiti, ali se makar može postaviti upozorenje koje može biti korisno u slučaju bilo kakvog spora o autorstvu.

Upozorenje se može postaviti na svaki slajd na nekoliko načina, od kojih će ovde bit objašnjena dva. Najpre će biti objašnjen jednostavan način, upisivanjem teksta u podnožje slajda (*Footer*).

Otvoriti postojeću prezentaciju, kliknuti, redom, na: *Insert, Header&Footer, Footer*, pa upisati željeni tekst u polje *Footer* (Sl. 4.1).

	C To -	DESIGN TRANSIT	TONS ANIMATIONS	SLIDE SHOW	Presentation1 - Power REVIEW VIEW	Point	¥ /		? 📧 — 🗗 Predrag Živković 🔻
v Table	Pictures Online Pictures In	Screenshot Photo Album	Shapes SmartArt Chart Illustrations	My Apps ~ Add-ins	Hyperlink Action Links	Comment Comments	Text Header WordArt Box & Footer Text Text 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 5	Symbol Video Audio bols Media	Screen Recording
		6	Click • Click t	to add	title		Header and Foster Side Notes and Handouts Include on Side Date of time Update automatically Seg-20 Include on Side Outpage Out	Jennofar type:	Preview
		- - - - - - - - - - - - - - - - - - -					Grad     Garagen     Gara	a bez dozvole autora.	bly to All Cancel



U primeru na slici (Sl. 4.1) oznaka © je najpre ubačena u okvir za tekst na slajdu pomoću komandi *Insert*, *Symbol...* pa je prekopirana u polje *Footer*. Sve što se nađe u polju *Footer* automatski *se* pojavljuje na svim slajdovima jedne prezentacije (Sl. 4.2).



Sl. 4.2

. . . . . . . . . . . . . . . .

Drugi način je nešto složeniji, ali omogućava da se bilo kakav objekat postavi na bilo koje mesto na svim slajdovima kojima je dodeljen isti izgled (*Layout*) u okviru prezentacije. Da bi se ovo uradilo, potrebno je komandama: *View*, pa *Slide Master* otvoriti prikaz osnova slajdova (*Slide Master*, Sl. 4.3).

	🕼 🗔 5 · 0 💿 ·	Do	odavanje oznake za Copyr	ight na sve slajdove u p	rezentaciji - PowerPoint			? 🕋 –	- 8 ×
	FILE SLIDE MASTER HOME INSERT TRANSITIONS A	NIMATIONS REVIEW VIEW						Predrag Živko	ović - 🔍
	Normal Outline Slide Notes Reading View Sorter Page View Presentation Views	idlines Notes Show 5 Zoom	Color Grayscale Black and White Color/Grayscale	Arrange All	Switch Windows Wacros				~
SLOE MATER 12 Master title style SLOE MATER 12 Master title style 12-Sep-20 Zabranjeno kopiranje 0 (B) 1 @ V - + E 12-Sep-20 (B) 1 @ V -	Presentation views      Matter Views      M	3000	Loor/waycaae	7.   6   5   4	<u>-3 -   2 + 1 - 1 - 0 -  </u>	: 1 + 1 + 2 + 1 + 3 + 1 + 4 + 1 + 5 + 1	6 - 1 - 7 - 1 - 8 - 1 - 9 - 1 - 10 - 1 -	11 - 12 - 13 - 14 - 15 -	
	SLIDE MASTRE CE ENGLISH (ANYED STATIS)	12-Sep-20	W] Spisak uputstava z	w∎ plan pohađanja (	Zabranjeno kopi	iranje © 🔊 🍞 Nastava na d	t≅ :: aljinu _ ₽3 Dodavanje oznak	داله چ چ	• E





.......................

## 4.3 Uređivanje video zapisa

Nije lako snimiti sekvencu bez ijedne greške, pogotovo ako ona duže traje. Nije lako ni iz prvog puta postići da kreator bude sasvim zadovoljan načinjenim snimkom. Ponekad je potrebno u postojeći video zapis naknadno umetnuti neku fotografiju, drugi video zapis ili postaviti muziku u pozadini. Veoma često se javlja i potreba da se iz snimka izbaci deo u kome je načinjana nekakva greška.

Primenom softvera za uređivanje video zapisa može se u određenoj meri popraviti kvalitet snimljenog materijala i ukloniti neke greške, zbog kojih bi, možda, morali ponoviti snimanje cele skevence. U ovom poglavlju biće objašnjeno kako se mogu obaviti neke osnovne operacije na uređivanju video zapisa:

- Izbacivanje dela snimka (sa početka, iz sredine ili sa kraja);
- Nadovezivanje video snimaka u dužu celinu;
- Ubacivanje kadra sa tekstom (na primer, naziv filma, odnosno predavanja na početku);
- Ubacivanje slike;
- Ubacivanje teksta u postojeći kadara (kao titlovanje filmova);
- Dodavanje muzičke podloge.
- Primena specijalnih efekata.

Sve pomenute operacije obaviće se pomoću softvera *Photos – Video editor (Fotografije – Uređivač video zapisa)*, koji je već ugrađen u *Windows 10*. Osim toga, može se pokrenuti i iz paketa *Office 365* ( $\rightarrow$ poglavlje 2.2), ukoliko se koristi verzija operativnog sistema *Windows* u kojoj nema pogodnog softvera za uređivanje video zapisa.

#### 4.3.1 Pokretanje softvera za uređivanje video zapisa

Softver se pokreće klikom na dugme *Start*, posle čega treba uneti početni nekoliko početnih slova naziva softvera. Ovde treba obratiti pažnju koji jezik je izabran u operativnom sistemu. U primeru na Sl. 4.5 komanda za pokretanje programa morala se zadati na srpskom. Kada se u polju *Best match* pojavi traženi program, treba kliknuti na njega. Ukoliko traženi program nije instaliran, treba kliknuti na ono što se pojavi u polju *Search the web*, posle čega će se otvoriti mrežna verzija softvera iz paketa *Office 365*.





U prozoru *Fotografije* (*Photos*) koji se otvori (Sl. 4.6) treba kliknuti na *Uređivač video zapisa* (*Video editor*), posle čega se otvara prozor traženog programa (Sl. 4.7).



#### 4.3.2 Pokretanje izrade novog video zapisa

Prilikom prvog pokretanja početni ekran će biti prazan, ali će, posle kreiranja video zapisa, na ovom mestu biti automatski snimljeni i prikazani svi radovi. Kreiranje novog video zapisa pokreće se klikom na dugme *Novi video projekat* (Sl. 4.7).

← Fotografije		🗢 OneDrive	-	٥	×
Fotografije	Potraži osobe, mesta ili stvari 🔎	🗈 Novi video zapis 🛛 🗐 Izaberi	🖆 Uvezi	8	
Od 10. januara	a, 2020. funkcija koja je sinhronizovala video projekte u uslugu OneDrive je uklonjena.	<u>Saznaj</u> t	<u>te više</u>		- 1
🗈 Vaši video projekti (0)		Sortiraj prema: Izmenje	no $\vee$		
$\mathbf{N}_{\mathrm{exc}}$					
Novi video projekat +					
Zašto neki od mojih video projekata nedostaju?					
			_	-	_

#### Sl. 4.7

Otvara se međuprozor Imenujte video zapis u kome treba dati naziv video zapisu koji će biti kreiran (Sl. 4.8).





Naziv se može promeniti u bilo kom trenutku pomoću komande u obliku olovke sa Sl. 4.9. U ovom primeru video zapis je nazvan *Predavanje-skraćeno*.



#### 4.3.3 Izbacivanje početnog ili krajnjeg dela video zapisa

Na početku rada potrebno je u program učitati jedan ili više izvornih video zapisa koje treba obraditi. Učitavanje se može obaviti klikom na dugme +*Dodaj*, ili tehnikom prevlačenja (*Drag&Drop*) iz progama *File Explorer* (*My Computer*) u polje *Biblioteka projekta*. Iz komunikacionog prozora koji se otvori posle klika na dugme +*Dodaj* treba izabrati datoteke i kliknuti na *Open* (Sl. 4.10). Osim video zapisa, na ovaj način mogu da se učitaju i bit mape (na primer, JPG ili PNG).


Učitane datoteke se pojavlju u polju *Biblioteka projekta*. Datoteke na kojima treba obaviti bilo kakvu operaciju moraju se prvo prebaciti na *Tablu za priču (Storyboard)*. To se može obaviti na dva načina: tehnikom prevlačenja ili selektovanjem datoteke i klikom na komandu *Postavi na tablu za priču*. U primeru na Sl. 4.11 prikazano je premeštanje datotke pomoću miša, tehnikom prevlačenja. Veličina prikaza u Biblioteci projekta podešava se klikom na odgovarajuću ikonu.



Sl. 4.11

U primeru na Sl. 4.12 učitani video zapis biće skraćen za šest sekundi i trideset stotinki sa kraja, tako da će, posle obrade, trajati tačno dva minuta. Skraćivanje video zapisa pokreće se klikom na dugme *Skrati*. Sadržaj video zapisa na kome se radi, odnosno koji je izabran u *Tabli za priču* (podvučen plavom linijom), u svakom trenutku se može pregledati u prozoru u desnom delu ekrana.



Posle klika na dugme *Skrati* otvara se prozor prikazan na Sl. 4.13. Skraćivanje trajanja video zapisa obavlja se pomeranjem graničnika koji su postavljeni na krajevima vremenske skale. U ovom primeru desni graničnik (*Kraj skraćivanja*) je, pomoću miša, pomeren ulevo, na željenu poziciju na vemenskoj osi. Pomeranjem označivača (*Traži*) sa gornje strane vremenske ose može se prikazati kadar u bilo kom trenutku, što olakšava traženje mesta gde treba napraviti tzv. rez. Za traženje odgovarajućeg kadra u video zapisu mogu se koristiti i komande *Play* i *Sledeći okvir* levo od vremenske ose. Kada se graničnici postave na željene pozicije, treba kliknuti na *Gatovo*.



Sl. 4.13

### 4.3.4 Snimanje obrađenog video zapisa

Prilikom izlaska iz programa za uređivanje video zapisa projekat se automatski snima u internom formatu u sistemski folder i prikazuje u prozoru *Vaši video projekti* sa Sl. 4.7. Ovo je korisno jer se uređivanje video zapisa može nastaviti. Projekti ostaju sačuvani sve dok ih korisnik ne izbriše komandom *Ukloni (Delete)*, koja se prikazuje u meniju koji se otvara desnim klikom. Brisanje selektovanih () video zapisa je moguće obaviti i komandom *Ukloni* iz menija na tamnoj traci prikazanoj na Sl. 4.14.

<del>~</del>	Fotografije				loneDrive	- 0	×
	1 izabrana stavka			the second se	we 💭 🖳 Ukloni	Otkaži	
	Od 10. januar	a, 2020. funkcija koja je sinhronizovala video <sub>l</sub>	projekte u uslugu OneDrive je uklonje	ena	<u>Saznajte vi</u>	še	
	🖻 Vaši video projekti (3)			Sortiraj p	rema: Izmenjeno	$\sim$	
			Hactasa wa Adhwhy y sospeaniw okonioctiwa (Emergency Remote Teaching)	Hocrose Ho Ukloni Promeni naslovnu fotografiji	ааљину у ностима e Teaching)		
	Novi viđeo projekat Pokrenite novi projekat	Predavanje-spojeno iz dva dela 2 min. 40 s.	Predavanje-skraćeno 2 2 min.	Precavanje-skracenc 2 min.	-		
	Zašto neki od mojih video projekata nedostaju						

Da bi se načinio video zapis u nekom univerzalnom formatu, potrebno je izabrati komandu *Završi video zapis* (Sl. 4.15). Posle toga treba izabrati rezoluciju slike i, eventualno, uključiti hardversko ubrzavanje snimanja. Ukoliko se pojave bilo kakvi problemi sa snimljenim materijalom, treba probati snimanje sa ijključenim hardverskim ubrzavanjem, ili u nižoj rezoludiji.



Na kraju treba kliknuti na dugme *Izvezi* (*Export*), posle čega se otvara komunikacioni prozor za izbor adrese snimanja i naziva izlazne datoteke (Sl. 4.16). Po završetku biranja foldera i naziva datoteke (*File name*), treba kliknuti na dugme *Izvezi*.

Save As ×	🔿 OneDrive 🚽 🗆 🛛
← → < ↑ 🖡 « Komisija za uvođenje on-line nastave → Uputstva → radno 🗸 🖸 Search radno 🔎	C J Pozadinska muzika 용 Prilagođeni audio 년 Završi video zapis ····
Organize • New folder 💿 • 📀	
J radno	3. POSTAVLJANJE OZNAKE NA SVAKI SLAJD PREZENTACIJE
Uputstva	
OneDrive     Drugi deo     Prvi deo	3. IZABRATI TIP OSNOVE SLADA (LAVOUT).
🤰 This PC	4. POSTAVITI OBJEKAT KOJI TREBA DA SE POJAVI NA SVIM SLAJDOVIMA SA TOM OSNOVOM.
3 3D Objects	A D A D A D A D A D A D A D A D A D A D
E Desktop	Water Strandom Martin and Article and A
Documents	
- Downloads	
Music	
E Pictures	Ovej tekat bi trebalo da se pojast na svekom ulačjo koji ima izgled (kyout) blane.
🖥 Videos 🔹	
Local Disk (C:)	
₩ C\$ (\\fujitsu-2012) (Z:)	
📫 Network	a and a second a seco
File name: Predavanje-skraćeno	■ A 2 2 Winded to. 0 also           0 A 2 2 Winded to. 0 also         0 substance. 0 for         0 Noncolation. 0 in Winded to 0 in Winded to 0
Save as type: Video datoteka 🗸 🗸 🗸	
	▷ 1:59,86 2:00,00 ∠
Hide Folders     Izvezi     Cancel	
Tabla za priču 🖾 Dodaj karticu naslova 🛛 🍁 Skrati 🌳 Podeli 🛆 Tek	est -

Otvara se pregledač sadržaja slika ili video zapisa (Sl. 4.17), u kome se može videti rezultat rada montažera.



Sl. 4.17

#### 4.3.5 Izbacivanje dela iz sredine video zapisa

U sledećem primeru biće prikazano kako se iz video zapisa može izbaciti deo koji nije na početku ili kraju. Operacije se vode na isti način kao u poglavlju 4.3.3, sve do slike Sl. 4.12, odnosno primene dugmeta *Skrati*. Umeto na njega, treba najpre kliknuti na dugme *Podeli*, posle čega se otvara prozor prikazan na Sl. 4.18.



U ovom primen biće isečena sekvenca od tačke 1:00:00 do 1:06:30. U tom cilju, inicijalni video zapis biće interno podeljen na dva dela, i to tačno na 1:00:00. To je učinjeno postavljanjem pokazivača na odgovarajuću poziciju (tačno vreme je prikazano levo od vremenske ose) i klikom na dugme *Gotovo (Finish)*.

S obzirom da je inicijalni video zapis sada podeljen, u *Tabli za priču* se pojavljuju dva objekta. Treba izabrati desni i skratiti ga prema proceduri objašnjenoj u poglavlju 4.3.3.





Vremenska osa i dalje prikazuje ukupno trajanje inicijalnog zapisa (2:06:30, iako je on bio podeljen. Međutim, levi graničnik se inicijalno nalazi tačno na onoj tački koja je definisana prilikom deljenja zapisa (1:00:00, Sl. 4.18). U ovom primeru, levi graničnik je pomeren udesno za šest sekundi i 30 stotinki, što se vidi i na pokazivaču vremena sa leve strane vremenske ose (Sl. 4.20). Posle pozicioniranja graničnika treba kliknuti na *Gotovo*.





Drugi segment posle obrade traje tačno jedan minut, što se vidi u *Tabli za priču* na Sl. 4.21. Inicijalni zapis u *Biblioteci projekta* i dalje traje 2:06:30. Prilikom snimanja izlazne datoteke ( $\rightarrow$ poglavlje 4.3.4), svi segmenti iz *Table za priču* će se spojiti u jednu celinu, prema redosledu kako su poređani, i ta celina će trajati tačno 2 minuta, odnosno biće kraća od inicijlnog zapisa za 6 sekuntli i 30 stotinki, isečenih od tačke 1:00:00.



#### 4.3.6 Spajanje više video zapisa u jedan

Da bi se od nekoliko inicijalnih video zapisa napravio jedan integralni, potrebno je sprovesti sledeću jednostavnu proceduru:

- Učitati inicijalne video zapise u *Biblioteku projekta* (→Sl. 4.9, Sl. 4.10);
- Poređati ih odgovarajućim redosledom kako treba da se pojave u integralnom video zapisu u *Tablu za priču* (→Sl. 4.11); Redosled pojedinih video zapisa u *Tabli za priču* se može naknadno urediti tehnikom prevlačenja pomoću miša;
- Smiti obrađeni video zapis (→poglavlje 4.3.4).

#### 4.3.7 Ubacivanje kartice naslova u video zapis

U starim nemim filmovima često se, između dve sekvence, pojavljivao kadar sa tekstom na pozadini, koji je obavljao funkciju konferansjea ili prikazivao najvažnije monologe ili dijaloge (Sl. 4.22). I program za uređivanje video zapisa pruža tu mogućnost, da se u video sekvencu doda natpis koji će se prikazivati određeno vreme. Moguće je i izbor nekog od ponuđenih izgleda teksta, kao i pozicioniranje u kadru.





U primeru na Sl. 4.23 (spajanje dva video zapisa u jedan integralni), označen je drugi po redu video zapis u *Tabli za priču*. Kartica naslova se dodaje klikom na komandu *Dodaj karticu naslova*.





Nova kartica pojaviće se levo od objekta koji je bio selektovan. U primeru na Sl. 4.24 nova kartica naslova se, tehnikom prevlačenja pomoću miša, pozicionira tako da dođe na početak *Table za priču*. Tekst se dodaje klikom na komandu *Tekst*, a trajanje prikazivanja se doređuje klikom na komandu *Vreme trajanja*.





Prozor za uređivanje teksta na kartici naslova omogućava unos teksta (*Tekst*), izbor stila (*Stil animiranog teksta*) i pozicioniranje unetog teksta (*Raspored*) i (Sl. 4.25). Efekat izabranih komandi se može videti u velikom polju za prikaz. Klikom na karticu *Pozadina* može se izabrati i boja pozadine teksta (Sl. 4.26).





Na kartici *Pozadina* može se izabrati neka od ponuđenih boja, ili, klikom na + u polju *Prilagođena boja*, definisati i dodati nova boja u korisnikovu paletu. Nove boje se definišu pozicionirahjem u krugu boja (ton boje – *Hue* i zasćenost – *Saturation*) i na osi svetline (*Lightness*). U primeru na Sl. 4.26 izbran je stil *Avantura* i boja pozadine sa nazivom *Plavozelena morska pena*.



Trajanje pojavljivanja kartice naslova određuje se biranjem nekog od unapred definisanih vremena (1, 3, 5 ili 7 s), ili upisivanjem proizvoljnog vremena u polje za upis na dnu padajućeg menija (Sl. 4.27.



```
Sl. 4.27
```

#### 4.3.8 Ubacivanje slike u video zapis

U dokumentarnim filmovima često se sa živim slikama smenjuju slike dokumenata ili fotografije učesnika događaja. Program za uređivanje video zapisa omogućava da se u konačnu verziju video zapisa ubaci i bit mapa, načinjena skeniranjem ili pomoću digitalnog fotografskog aparata. Osim video zapisa, komandom +Dodaj ( $\rightarrow$ Sl. 4.9, Sl. 4.10) mogu se u Biblioteku projekta dodati i bit mape (Sl. 4.28).



I one se, kao i kartice naslova, mogu premeštati tehnikom prevlačenja po *Tabli za priču* i može im se zadati trajanje pojavjivanja, komandom *Vreme trajanja* (Sl. 4.29).



### 4.3.9 Dodavanje zvučne podloge video zapisu

Program za uređivanje video zapisa nudi dve mogućnosti u pogledu dodavanja zvučne podloge: da se koristi generička muzička podloga koja se postavlja komandom *Pozadinska muzika*, ili da korisnik pripremi zvučni zapis sa zvučnom podlogom, koji se postavlja komandom *Prilagođeni audio* (Sl. 4.29).

Pripremljena datoteka sa zvučnom podlogom se dodaje u polje Prilagođeni zvuk tehnikom prevlaenja mišem ili klikom na + *Dodaj audio datoteku*, a onda se, pomoću vremenske skale, može zadati u kom preiodu treba da se čuje (Sl. 4.30).



# 5 Učionica (Google Classroom)

Google Classroom ili Učionica na Guglu (u daljem tekstu "Učionica") je servis koji omogućava profesorima da komuniciraju sa studentima na napredan i visokoorganizovan način, bez potrebe za učestalim slanjem mnogobrojnih elektronskih poruka. Učionica pruža brojne mogućnosti, među kojima su za profesore veoma značajne sledeće:

- 1. Formiranje predmeta u Učionici;
- 2. Formiranje grupe studenata koja sluša predmet i ima pristup predmetu u Učionici;
- 3. Postavljanje najava i obaveštenja koja studenti iz grupe mogu da pročitaju svaki put kad uđu u Učionicu;
- 4. Delimična ili potuna automatizacija komunikacije putem elektronske pošte sa studentima iz grupe;
- 5. Postavljanje materijala za učenje (snimljenih predavanja, skripti u elektronskoj formi) i materijala za proveru znanja (tekstova zadataka za samostalni rad, tema seminarskih radova, ispitnih pitanja...);
- 6. Vođenje evidencije o radovima i uspehu studenata;
- 7. Čuvanje i arhiviranje svega što je urađeno kroz Učionicu.

Servis Google Meet (u daljem tekstu servis Meet), koji može da radi nezavisno od Učionice, omogućava organizovanje sastanaka na daljinu (tele-konferencija) u cilju održavanja nastave ili konsultacija.

Korišćenje pomenutih servisa je besplatno. Domen koji treba da se koristi otvoren je u okviru Univerziteta u Beogradu, i treba da ga koriste svi fakultei, pa i naš TMF. Otvaranje naloga van ovog univerzitetskog (...bg.ac.rs) okvira (privatnih nalog za *Google classroom*) nije zabranjeno, ali očekuje se da sve što je vezano za nastavu na TMF ide preko univerzitetsko-fakultetskog naloga.

Ova dva servisa predstavljaju veliku pomoć u organizaciji nastave na daljinu u uslovima pandemije, ali treba imati na umu da je predviđeno da se nastavi sa njihovim korišćenjem kao zvaničnog servisa za komunikaciju sa studentima i kasnije, kad se nastava bude odvijala u uobičajenim uslovima.

U ovom uputstvu biće objašnjeno najpre kako se dobija i koristi nalog za otvaranje Učionice, a zatim će biti objašnjene aktivnosti kako su navedene na početku ovog uvoda.

### 5.1 Otvaranje naloga i pokretanje servisa Učionica

Naloge za korišćenje Učionice napravila je IT služba TMF-a i poslala svakom profesoru i saradniku u nastavi na adresu njegove službene elektronske pošte (→poglavlje 2.2). Svaki korisnik Učionice sa TMF-a je u obavezi da prilikom prvog ulaska na servis, promeni dobijenu lozinku.

#### 5.1.1 Ulazak u Učionicu prvi put

Za prvi ulazak u učionicu treba otvoriti pretraživač Interneta (Chrome, Edge, Internet Explorer, Opera, Mozilla...) i u adresnoj liniji otkucati classroom.google.com (Sl. 5.1), pa pritisnuti taster Enter.



#### P. Živković: Uputstva za izvođenje nastave na daljinu na TMF 2019-2020.

Ukoliko se pojavi poruka koja objašnjava politiku rada sa "kolačićima" (cookies, Sl. 5.2), treba je prihvatiti:



Sl. 5.2

Za ulazak u Učionicu korisnik se prijavljuje preko korisničkog imena i lozinke koju je dobio od IT službe TMF (→poglavlje 2.2). Na raspolaganju su dve komande koje rade istu stvar: *Go to Classroom* i *Sign in – Google Classroom* (Sl. 5.3).





Potrebno je upisati svoje korisničko ime (Sl. 5.4), koje je identično adresi službene elektronske pošte profesora (korisničko ime u prikazanom primeru služi samo za testiranje servisa i kreiranje ovog uputstva), pa izaberati dugme  $\mathcal{A}_{a,be}$  (u ovom primeru na nekim slikama kao jezik prikaza izabran je srpski, ili *Next*).

G Classroom: manage teaching and × G Пријављивање – Google нало	ози × +
<ul> <li>← → C</li> <li>Accounts.google.com/signin/v2/identifier?service</li> <li>Apps Previous      <li>Duck Imf-mail     <li>Imf m f</li> <li>Imf-ed</li> </li></li></ul>	e=classroom&tpassive=1209600&tronue=https%3A%2F%2Fclassroom.go e Zap  thf-old or
	српски - Помоћ Приватност Услови

#### Sl. 5.4

......................

Zatim je potrebno uneti lozinku (*password*,Sl. 5.5), koja je dobijena preko službene elektronske pošte, pa kliknuti na dugme *Next* (u ovom primeru izabran je prikaz na engleskom jeziku, ili  $\square a \land b e$ ).



Korisnik koji zaboravi lozinku treba da klikne na natpis *Forgot Password?* (Заборавили сте своју лозинку?). Gugl će na broj mobilnog telefona ili adresu elektronske pošte koju je korisnik ostavio prilikom podešavanja naloga ( $\rightarrow$  Sl. 5.8, Sl. 5.9), poslati uputstvo i novu lozinku.

Ukoliko se postavi pitanje saglasnosti sa uslovima korišćenja servisa, treba kliknuti na dugme Accept (Прихвати), Sl. 5.6).





Kod prvog ulaska u Učionicu korisniku će biti postavljen zahtev da promeni lozinku (Sl. 5.7). Treba voditi računa da nova lozinka (*New Password*) bude dovoljno dugačka (bar osam znakova) i jaka, odnosno da budu upotrebljena mala i velika slova, bar jedan dozvoljen interpunkcijski znak i brojeve. Treba izbeći ponavljanje znakova i korišćenje pojmoval datuma ili imena koja mogu biti dovedena u vezu sa korisnikom.



Ukoliko korisnik koji zaboravi lozinku zatraži pomoć od Gugla, ili ukoliko Gugl posumnja da neko zloupotrebljava korisnikov nalog, Gugl će korisniku poslati poruku za proveru ili resetovanje lozinke, na mobilini telefon čiji se broj može upisati u polje Унесите број телефона (Sl. 5.8). Korisnik koji ne želi da ostavi telefonski broj treba da klikne na Даље (Next).

	N	1
🕟 TMF webmail 🛛 🗙 G Опције враћања при	ступа нало 🗙 🕂 🕂	•
← → C	overy-options-collection?utm_source=Web&utm_medium=Web	&utm
🔛 Apps 🔇 Previous 🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇	tmf-ed 🛇 eZap 🛇 tmf-old 🛇 opr 🛇 opr-ed 🛇 prugi	0
	i i	
	- X	
	Google	
	Верификујте број телефона	
	Jupport@tmf.bg.ac.rs	
	Верификуіте броі телефона да би Google могао да вам	
	помогне ако заборавите лозинку за налог	
	Унесите број телефона	
	<b>T</b>	
	Прескочи ДАЛВЕ	



ili na adresu elektronske pošte, koja se može ostaviti u sledećem komunikacionom prozoru (Sl. 5.9), posle čega treba kliknuti na dugme  $\square a \rightarrow e$  (*Next*).



Posle prvog uspešnog ulaska u Učionicu trebalo bi da se dobije ovakvo obaveštenje (Sl. 5.10), posle čega treba kliknuti na dugme *Γοmobo*,





čime se, konačno, ulazi u "Učionicu" (Sl. 5.11). Priprema učionice može da počne, treba kliknuti na dugme *Continue (Настави)*.



Izuzetno je važno da korisnik na ovom mestu pravilno izabere na da li će Učionici pristupiti kao profesor ili student (Sl. 5.12). Naknadne izmene ovog izbora moguće su samo uz pomoć administratora.



```
Sl. 5.12
```

Ovom procedurom korisnik je pokrenuo servis Učionica i prijavio se za njegovo korišćenje sa svojim nalogom. Sledeći korak je da se učionica dobro organizuje (→poglavlje 5.3), da bi se mogućnosti koje servis pruža što bolje iskoristile.

### 5.1.2 Ponovni ulazak u Učionicu

Prilikom svakog sledećeg ulaska u svoju učionicu, procedura je znatno jednostavnija. Početak je isti kao i kod prvog ulaska, u adresnoj liniji treba otkucati *classroom...*, a zatim se ulogovati sa svojim nalogom. U primeru na Sl. 5.13 u pretraživaču je ostao zapamćen neki drugi nalog na Guglu, koji nije povezan sa učionicom, pa ga treba promeniti.



Iz spiska naloga koji se otvori, treba izabrati odgovarajući (Sl. 5.14),



ili, ukoliko taj nalog nije na spisku, pokrenuti unošenje novog naloga, komandom Додај још један налог (Add another account), posle čega treba sprovesti proceduru sa Sl. 5.4 i Sl. 5.5 na stranici 49.

### 5.2 Osnovna podešavanja Učionice

Osnovna podešavanja Učionice odnose se, u stvari, na podešavanja Google naloga, i važiće i za druge Google servise u okviru istog korisničkog naloga.

#### 5.2.1 Izbor jezika

Jezik prikaza u servisu Učionica može se izabrati tako što se klikne na *Main Menu (Главни мени*), a zatim na *Settings (Подешавања)* (Sl. 5.15).

💿 SV_2.pdf 🛛 🗙 ТМF webmail 🗙 🛛 😭 Технолошко-мета 📩 📳 Реор	💿 SV_2.pdf 🛛 🗙 🛛 💿 ТМЕ webmail 🗙 🛛 🗹 Технолошко-мета 🗙 🛛 🛃 Реорі
← → C 🔒 classroom.google.com/u/0/h	← → C 🔒 classroom.google.com/u/0/h
🗰 Apps 🔇 Duck 📀 tmf-mail 🕅 tmf 📚 tmf-ed 📀 eZap 📀 tmf-old 🌚 opr	🏥 Apps 🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old 🔇 opr
= toogle Classroom	Classes
Mam Meru	🗂 Calendar
	Archived classes
	(B) Settings

#### 5. Učionica (Google Classroom)

Jezik se bira u okviru podešavanja profila (Profile), potrebno je kliknuti na Manage (Управљај).





Posle otvaranja prozora za podešavanje profila (Sl. 5.17) treba kliknuti na *Manage your data & personalization* (*Upravljajte podacima i personalizacijom*).





Komande za izbor jezika nalaze se pri dnu prozora, u grupi *General preferences for the web (Opšta podešavanja za veb)*. Za podešavanje jezika za prikaz u Guglovim servisima treba kliknuti na traku *Language (Jezik)* (Sl. 5.18).

III Apps     Duck     Imf-mail     Imf mail       Google Account     Q     Search	tmf-ed S eZap S tmf-old S opr S opr-ed (	🔇 prugi 💊 prugi-ed 🕒 Ggl M Gm M Gma		
Google Account Q Search			11	» Other bookmarks
	Google Account			⑦ Ⅲ P
Home     Personal info     Data & personalization	General preferences for the web Manage settings for Google services on the web		۲	
Security	Language	English (United States)	>	
People & sharing	🕮 Input Tools	Type more easily in your language	>	
(i) About	★ Accessibility	Screen reader OFF High-contrast colors OFF	>	
	Q Search settings	Settings like private results and safe search		
ttps://mvaccount.google.com/language	Reservations Your past and upcoming reservations for flights, hotels, and made using Search, Maps, and the Assistant. Learn more	id events	*	
South Contraction Contraction (Contraction Contraction Contractio	nian Rh 👼 📑 Uputstva za izvođenje 🕲 😥 🧔			^ <i>(ii</i> , ■ SRP 22:46 💭

Sl. 5.18

Osnovni jezik je engleski i on se ne može deaktivirati. Osim engleskog može se dodati još jezika, tako što se klikne na dugme *Add another language* (Додај нови језик) (Sl. 5.19).

E Classroom Settings	× G Langu ge	× +					- 6	×
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ $C$ $$ myaccount.g	google.com/lan_uage					Q 🕁	💿 🛸 💿 Paus	ed :
🗰 Apps  Q Duck 🔇 tmf-mail	M tmf 🚱 tmf-ed 🔇 e.	Zap 🔇 tmf-old 🔇 opr	🚱 opr-ed 🔇 prugi	Sprugi-ed	Ġ Ggl M Gm	M Gmail	» Other b	ookmarks
Google Account	1						⊘ ⅲ	P
	← Language							
	Your preferred language fo affect the spelling or vocab	Google products. Your la ulary used by some of the	nguage variant may em.					
	DEFAULT LANGUAGE							
	United States			0				
	OTHER LANGUAGES YOU UND	ERSTAND						
	+ Add another langua	ge						
Privacy Policy · Terms of Service ·	Help							-
🕂 🔎 🗷 🦻 Language - Google C	🌀 Pink Floyd - Shine On 📴 🕅 L	putstva za izvođenje 🧐 🚫	0				^ 🦟 📼 SRP 2	256 🖵



U prozoru Add Language koji se otvorio (Sl. 5.20) nalazi spisak jezika koji se mogu koristiti za prikaz u Guglovim servisima, među kojima je i Učionica. Pretraživanje se može ubrzati tako što se u polju Search for language (*Tpaжu jeзuk*) otkuca nekoliko početnih slova traženog jezika. Za srpski su u ponudi dve varijante, ćirilica i latinica.

	N				-					1	
Language	× +				Language		× +			/	
m/language					/language				1		
🔇 tmf-ed	🔇 eZap 🔇 tmf-old 🔇	opr  opr-ed	🔇 prugi 🔇 prug	i-ed Ġ Ggl	🕑 tmf-ed	🕄 eZap	🔇 tmf-old  🕄	opr 📀 opr-e	d 🔇 pugi	S prugi-ed	G Ggl
									1		
	Add Language	· · · · ·		1					1		
anguag			4	0	inguage	е			1		
	Search for your langua	je		Q				1			
eterred langu he spelling o	A 1				e spelling o	age for Goo	ale products. \	Your language vi	ariant mav		
	ACOII			- 14		Add Lan	guage	1			- 1
ULT LANGUAGE	Afrikaans			- 14	LT LANGUAGE	ser		1			Q
lish	Akan			- 14	sh	-		1			- 1
ed States	Asụsụ Igbo			- 14	i States	srpski	(latinica) (Sert	bian (Latin))			- 1
	Aymara			- 14	I ANGUAGES A	српск	и ( <b>Ser</b> bian)				- 1
	azərbaycan			- 14	LANGUAULU					Cancel Se	elect
Add another	Balinese			- 14	Add another		_			Curreer	
	Basa Sunda										
				•							
			Cancel	Select							
_											



S obzirom na specifičnosti srpskog jezika po državama formiranih posle raspada SFRJ, potrebno je obaviti još jedan izbor, i to države u kojoj se govori srpski jezik (Sl. 5.21), i kliknuti na dugme *Select (Изабери)*.



Posle dodavanja novog jezika potrebno je još podesiti koji će jezik biti podrazumevani (*DEFAULT LANGUAGE*), odnosno koji će biti na vrhu novog spiska (Sl. 5.22). Pomeranje naziva jezika naviše kroz listu obavlja se klikom na dugme sa strelicom u krugu. Jezici koji su naknadno dodati mogu se ukloniti klikom na sličicu kante za smeće (*Recycle Bin*). Za povratak u prethodni prozor treba kliknuti na strelicu koja je usmerena nalevo. Novopostavljeni jezik će se pojaviti posle prvog osvežavanja sadržaja stranice sa Učionicom.



```
Sl. 5.22
```

U primerima u nastavku će biti prikazani prozori sa nazvima na srpskom. Autoru ovog uputstva ni u jednoj varijanti pisma (ćirilica ili latinica) niti izabrane države (Srbija, BiH ili Crna Gora), nije uspelo da u samoj učionici dobije natpise na latinici. Čak i kad se podesi da u drugim Guglovim servisima prikaz bude na latinici, u Učionici je za srpski prikaz uvek na ćirilici.

#### 5.2.2 Izbor načina obaveštavanja o aktivnostima studenata

U prozoru sa Sl. 5.16 nalazi se još jedno izuzetno važno podešavanje, Обавештења (Notifications). Preporučuje se da na početku ovo bude isključeno.

🕤 TMF webmail 🛛 🗙 🖪 Учиони	ца – подешавања 🗙 🕂		1		- 0 >
$\label{eq:classroom.google.com/u/1/s} \ensuremath{\leftarrow} \ensuremath{\rightarrow} \ensuremath{\mathbb{C}} \ensuremath{}$			1	1 1	0 🛪 🛽
🚻 Apps 🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇 tr	nf-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old 🔇 opr 🔇 opr-ed 🔇 prugi 🔇 prugi-ed	G Ggl I	M GM M Gmail	»	, Other bookmar
≡ Подешавања			1		# P
	Обавештења Пошаљи имејл Шаљи ми обавештења имејлом	*			
	Коментари Коментари на ваше постове Коментари у којима сте поменути				
	Приватни коментари на задатке Предмети које предајете Задаци ученика послати са закашњењем				
	Поново послати задаци ученика Позиви да заједно предајете				
	Успешно или неуспешно објављивање заказаног поста Обавештења о предмету Укључите или искључите пријем обавештења о предмету преко имејла и мобилног уређаја	• •			
0	Osnovi grafičkog inženjerstva 2020/2021	-			

																													4	5.	l	Jč	i	01	ni	С	а	(	G	0	0	g	le	? (	С	Ίd	ıs	S	ra	20	)n	n)	)
1	1	/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	1	1.	1	1	1	1.	1.	1	/	/	/	1	1	1	/	1	1	1.	/

Ukoliko je uključeno, na adresu elektronske pošte profesora koji je postavio predmet stizaće automatski generisane poruke o svakoj aktivnosti koju student napravi, što, ukoliko je grupa za slušanje predmeta brojna a studenti vredni, može dovesti do zagušenja profesorovog poštanskog sandučeta. Ukoliko se obaveštenja uključe, preporučuje se da profesor izabere kategorije obaveštenja o aktivnostima studenata koja želi da prima. U svakom slučaju, ovom podešavanju treba pristupiti sa puno pažnje i promišljanja.

### 5.2.3 Postavljanje profilne slike

Smisao dodavanja profilne slike objašnjen je u poglavlju 3.4. Čak je i sam način postavljanja slike veoma sličan. Ovde postavljena slika prikazivaće se učesnicima tokom sastanka na daljinu preko servisa *Meet* u periodu kada je kamera isključena. Procedura počinje klikom na komandu Change (Измени) sa Sl. 5.16, posle čega se otvara prozor *Избор слике профила* (Sl. 5.24).



Kada se odgovarajuća slika prevuče pomoću miša na svoje mesto ili otvori klikom na dugme *Изабери* фотографију са рачунара, oko nje će se pojaviti pravougaonik za podešavanje izreza i veličine slike, kao i dva dugmeta (налево, надесно) pomoću kojih se slika može zarotirati u željenom smeru. Postavljanje profilne slike se završava klikom na dugme Постави као слику профила (Sl. 5.25).

≡ Подешавања	Избор слике профила ×	# P
	Отпремање Да бисте опсекли ову слику, превуците област испод, а затим кликните на "Постави као слику профила" Предоват Живковиј	
	Притисните Enter да бисте применили или Esc да бисте отказали постави као слику профила више	

## 5.3 Organizovanje predmeta u učionici

Ovde će biti prikazan jedan od mogućih načina organizovanja Učionice. Za svaki predmet koji se sluša određene školske godine treba otvoriti po jedan *Class*, što može se prevesti "razred", ali će u daljem tekstu biti korišćen izraz predmet. Inače, kada se kao jezik u Učionici izabere srpski, negde se koristi izraz predmet, a negde razred?! Svaki korisnik može da, posle sticanja određenog iskustva, svoju učionicu organizuje i na neki drugi način, koji će mu biti logičniji i omogućiti lakše snalaženje.

Preporučuje se da se pre formiranja predmeta dobro isplanira i pripremi šta će se postaviti u učionicu od materijala za učenje i proveru znanja, kao i da se definiše dinamika rada na predmetu. Spisak polaznika koji treba da prate predmet i spisak profesora koji učestvuju u radu na predmetu mogu se dodati i kasnije.

Učionica studentima i profesorima pruža mogućnosti zadavanja, rešavanja i ocenjivanja raznih zadataka i vođenja ukupne evidencije o bodovima. Neke aktivnosti provere znanja, kao što su kolokvijumi i završni ispit moraju se i dalje održavati na klasičan način, u sedištu ustanove, ali se Učionica može koristiti makar za vođenje evidencije o tako osvojenim bodovima. Drugi načini provere znanja mogu se kompletno organizovati kroz Učionicu, za šta će biti dato nekoliko primera.

Učionica omogućava profesorima da postave, a studentima da koriste materijale za učenje. Ti materijali mogu biti video zapisi sa snimljenim predavanjima i skripte, zbirke zadataka, prezentacije i drugo, najčešće kao PDF datoteke. Ovde će formiranje predmeta u Učionici biti prikazano na primeru Osnova grafičkog inženjerstva.

#### 5.3.1 Formiranje novog predmeta

Formiranje predmeta počinje klikom na znak "plus" i komandu Направи предмет (Create class) (Sl. 5.26).



#### Sl. 5.26

Naziv predmeta treba upisati u polje *Име предмета (обавезно) (Class name (required)*). Ostala polja nisu obavezna, a u njih se mogu upisati dodatne informacije o predmetu. Na primer, u polje Section – naziv studijskog programa, nivo studija, godina studija, semestar, itd; u polje Subject – razne dopunske informacije; u polje *Просторија (Room)* – mesto gde se drži nastava. U ovom primeru u polje *Odeљak* upisaće se školska godina, a ostala polja ostaće nepopunjena. Po podešavanju svih naziva treba klikpati na dugme *Hanpabu* (Sl. 5.27).

Направи предмет	
Име предмета (обавезно) Osnovi grafičkog incenjerstva	предмет или му се придружите:
Одељак 2020/2021	
Наслов	/
Просторија	
	Откажи Направи

#### Sl. 5.27

Nekoliko sekundi kasnije otvoriće se novoformirani predmet (razred). U ovom primeru kao podrazumevani jezik izabran je srpski – latinica – Srbija, što se vidi po nazivu predmeta. Međutim, nazivi menija su ispisani ćirilicom, i za sada to nijemoglo da se podesi.

### 5.3.2 Osnovno okruženje predmeta

Profesori u prozoru za predmet vide četiri kartice (prozora), koje su na samom početku rada prazne :

- *Cmpum* (*Stream*, moglo je biti prevedeno i kao "*moκ*"), za razmenu informacija (Sl. 5.28);
- Школски рад (Classwork), za postavljanje materijala za učenje i proveru znanja (Sl. 5.29);
- *Љydu (People)*, za formiranje grupe studenata i profesora koji učestvuju u ovom predmetu (Sl. 5.30) i
- Оцене (Grades), neka vrsta elektronskog dnevnika za praćenje rezultata rada studenata (Sl. 5.31).





Sl. 5.29



Sl. 5.30



Da bi se prikazao osnovni ekran, na kome se vide svi postavljeni predmeti, treba izabrati dugme za otvaranje glavnog menija Učionice.

Studenti u Učionici vide samo prva tri menija. Meni *Оцене* se kod njih ne vidi, ali u svakom trenutku oni mogu da vide kako su im bodovani svi zadaci.

#### P. Živković: Uputstva za izvođenje nastave na daljinu na TMF 2019-2020.

Po otvaranju glavnog menija (Sl. 5.32) treba kliknuti na Paspedu (Classes),





čime se dobija osnovni ekran Učionice, sa prikazom svih kreiranih predmeta. U ovom primeru napravljen je samo jedan predmet, Osnovi grafičkog inženjerstva (Sl. 5.33).





#### 5.3.3 Osnovna podešavanja predmeta

Prvi korak predstavlja izbor predmeta na kome treba obaviti osnovna podešavanja, a to se postiže klikom na ikonu odgovarajućeg predmeta sa slike. Osnovna podešavanja izabranog predmeta pokreću se klikom na sličicu nazubljenog točka (Sl. 5.24). Svaki predmet može se podešavati nezavisno od drugih predmeta u Učionici.



Sl. 5.34

Podešavanja su podeljena u tri grupe: Детаљи о предмету (Sl. 5.35 a), Опште (Sl. 5.35 b) и Оцењивање (Sl. 5.35 c). Mogućnosti ocenjivanja su detaljnije objašnjenja u poglavlju 5.9.



## 5.4 Formiranje grupe za rad na predmetu

Svakom predmetu mogu da pristupe dve grupe učesnika: profesori i studenti. Profesori koji pristupe predmetu imaju skoro sva ovlašćenja koja ima i onaj ko je formirao predmet. Jedino što im nije omogućeno je da izbrišu predmet.

Studenti koji pristupe predmetu imaju pristup onim poljima na predmetu koja se odnose na pregled postavljenih sadržaja (*Стрим – Stream*), čitanje obaveštenja i postavljanje urađenih zadataka (Школски рад – Classwork) i kolege (*Људи – People*). Studenti ne vide polje *Оцене* (*Grades*).

#### 5.4.1 Pridruživanje profesora predmetu

Da bi se predmetu pridružio još neki profesor koji učestvuje u nastavi, potrebno je izabrati karticu *Jbydu (People)* sa Sl. 5.30, a zatim kliknuti na komandu za dodavanje nastavnika. Otvara se prozor *Позовите наставнике (Invite Teachers)* u kome treba uneti adresu **službene** elektronske pošte kolega koji učestvuju u izvođenju nastave (Sl. 5.36) i pritisnuti taster *Enter* ili kliknuti na ono štp se pojavi u polju *PE3VJITATU IPETPAFE (SEARCH RESULTS)*. Posle toga se može uneti dresa elektronske pošte sledećeg kolege, a mogu se odjednom prekopirati i sređene adrese iz nekog tekstualnog dokumenta ( $\rightarrow$ poglavlje 8). Na kraju treba kliknyti na *Позови (Invite)*.





Pozvani profesor će elektronskom poštom dobiti poziv da se pridruži, i tek kada klikom na odgovarajući link prihvati poziv, u njegovoj učionici pojaviće se novi predmet. Svi pridruženi profesori imaju sva ovlašćenja kao i onaj koji je formirao predmet, osim da ga izbrišu.



Postoji još jedan način za pristupanje predmetu, preko kôda predmeta, koji se automatski dodeljuje prilikom formiranja predmeta. U primeru na Sl. 5.28 kod predmeta je "etcdd4t". Profesor može da se pridruži postojećem predmetu koji je otvorio njegov kolega, ukoliko zna kôd predmeta. Najpre treba da klikne na komandu Придружи ме предмету (Join a class) sa Sl. 5.26 zatim unese kôd u polje Кôд предмета i klikne na dugme Придружи ме (Sl. 5.38)

							- 1		
🔄 TMF webmail 🛛 🔀 Предмети	×	/					1	- 0	×
← → C 🔒 classroom.google.com/u/1/h		1					☆	D 🛪 (	P :
👯 Apps 🚯 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇 eZ	p 🔇 tmf-old 🔇 opr	🕤 opr-ed 🔇 prugi	S prugi-ed	G Ggl	M Gm	M Gmail	*	Other bo	okmarks
X Придружи ме предмету		1						Придру	жи ме
	Тренутно сте пријављени као	гавника, па га унеси овде. ставника, па га унеси овде. киш помоћу кода разред киш помоћу кода разред иш разреду, погледај овај ча	Іромени налог Да амака и симбола панак центра за						
0									



### 5.4.2 Pozivanje studenata da pristupe predmetu

Formiranje grupe studenata obavlja se na veoma sličan način, kao i formiranje grupe nastavnika (→poglavlje 5.4.1), ali kroz polje Ученици (*Students*) (Sl. 5.39)

🕤 ТМF webmuil 🛛 🗙 🖪 Људи у Osnovi graf	fičkog inženje 🗙 🕂	- ¤ ×
← → C classroom.google.com/u/1/r/MTc3Nzk0	Mzc2MDQy/sort-last-name	🔄 Q 🖈 💿 🗯 🕑 :
🗰 Apps 🚺 Duck 😒 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇	eZap 📀 tmf-old 📀 opr 📀 opr-ed 🔄 prugi 😒 prugi-ed 🔓 Ggl M Gm M Gmail	» Other bookmarks
■ Osnovi grafičkog inženjeratva 2020/2021	Стрим Школски рад Льуди Оцене	ُ ⊛ ≡ €
Hact Pr	Colorer     Состови ученике       еdrag Zivi     Линк позива       https://classroom.google.com/c/MTc3Nzk0Mzc2IMDQy?cjc=etc     I       ik Radmitk     1       20183147@estudent.tmf.bg.ac.rsl     1	
Учен	PESYNTATU ПРЕТРАГЕ     20183147@estudent.tmf.bg.ac.rs       20183147@estudent.tmt.bg.ac.rs     20183147@estudent.tmt.bg.ac.rs	
0	Откажи Позови	
	Позови ученике у разред	× 6 m m 4 m
💾 🔎 🛆 🧿 Људи у Osnovi grafić 📷 File Explorer 📔 2020	0) 📲 Uputstva za izvođenje 🔇 😏 🕐 🛃 Avast Cleanup Premiu	∧ // ■ SRP 652 L.

Sl. 5.39

U primeru na Sl. 3.35, od dva pozvana studenta jedan je prihvatio poziv, a drugi je i dalje u statusu (позван/а) ((*invited*)). Izabranim studentima se, из менија Радње (*Actions*), može poslati elektronska pošta (*Email*), mogu se ukloniti iz razreda (*Remove*) ili ignorisati (*Mute*, mogu da vide šta se dešava u razredu, ali ne mogu komentarisati, odgovarati na pitanja ili učestvovati u radu na neki drugi način).



Sl. 5.40

11111111111111

## 5.5 Slanje elektronske pošte direktno iz Učionice

Servis Učionica pruža mogućnost direktnog slanja elektronskih poruka komandom  $\Pi_{oua, bu} u_{Mej, \pi}$  (*Email*) ili servisom Gmail, koji se otvara iz menija sa Gugl aplikacijama ( $\rightarrow$ Sl. 6.1). Veoma je važno uzete u obzir da će o porukama poslatim na ovaj način brinuti servis elektronske pošte Gugla (*Gmail*), a ne IT služba TMF. U praksi, poruke poslate na ovaj način neće biti prikazane u folderu *Send* fakultetskog servisa elektronske pošte (*Squirell, Round Cube*), nego samo na servisu *Gmail*. Dakle, elektrosnka korespodencija biće podeljena na dva mesta!

S TMF webmail X	Људи у Osnovi grafičkog inženje 🗙 🕇 🕂		- 0 ×
← → C 🔒 classroom.google.com	/u/1/r/MTc3Nzk0Mzc2MDQy/sort-last-name		🛸 ् 🖈 💿 🗯 😰 🗄
👯 Apps 🚯 Duck 🔇 tmf-mail M tmf	S tmf-ed S eZap S tmf-old S opr S opr-ed S prugi S prug	yi-ed Ġ Ggl M Gm M Gmail	🔍 ] Other bookmarks
Osnovi grafičkog inženjerstva 2020/2021	Стрим Школски рад Људи Оцен	e	\$ <b>•</b> P
	Наставници	<b>≙</b> +	
-	Predrag Zivkovic		
	Vuk Radmilovic (позван/а)		
		Пошаљи имејл	
	Versenand	Уклони	
	ученици	1 ученик	
-	Радње 👻	ĄĴZ	
	Daias Beaslieu		

### 5.6 Obaveštavanje studenata kroz Učionicu

Za komunikaciju sa studentima preko Učionice koristi se kartica Cmpum ( $\rightarrow$  Sl. 5.28). Novo obaveštenje se upisuje direktno u polje na vrhu spiska obaveštenja. Iz padajućih menija 3a mogu se izabrati predmeti (ukoliko ih ima više od jednog) i studenti izabranih predmeta koji treba da vide poruku u svojoj Učionici. Osim što će se nova poruka prikazati studentim u njihovim Učionicama, svaki student ćelovu poruku dobiti i na adresu službene elektronske pošte. Na ovaj način se u velikoj meri olakšava komunikacija sa studentim i smanjuje utrošeno vreme na slanje poruka, jer se ta operacija obavlja automatski.

Na slici Sl. 5.42 dat je primer postavljanja obaveštenja – najave predavanja. Profesor može odmah da postavi obaveštenje klikom na komandum  $\Pi ocmagu$  (*Post*), ili da zakaže a kom trenutku da se obaveštenje pojavi, klikom na komandu *3akaæu* (*Schedule*).

U polju Upcoming se prikazuju događaji koji su povezani za rokvima ili najavljeni kada će se desiti.



Sl. 5.42

### 5.7 Postavljanje sadržaja u učionicu

U Učionicu se postavljaju materijali za učenje i proveru znanja. Za postavljanje ovih sadržaja u učionicu koristi se kartica II *колски рад* (*Classwork*,  $\rightarrow$  Sl. 5.29). Pre postavljanja potrebno je dobro isplanirati šta će se postaviti i pripremiti materijale. U predmetu koji je ovde prikazan kao primer, akreditacijom su definisane sledeće predispitne i ispitne aktivnosti i način bodovanja u normalnim uslovima održavanja nastave:

- Aktivnosti u toku predavanja 5 bodova;
- Praktična nastava 10 bodova;
- Kolokvijumi 30 bodova;
- Seminari 5 bodova;
- Završni ispit (pismeni) 50 bodova.

U novim uslovima održavanja nastave na daljinu, za proveru aktivnosti tokom predavanja biće postavljeno pet kratkih testova. Za praktičnu nastavu biće postavljena dva zadatka za samostalni rad studenata. Kolokvijumi se moraju održavati na klasičan način, u sedištu ustanove, ali, da bi se koristile mogućnosti Učionice za evidentiranje bodova, biće postavljena dva fiktivna zadatka - kolokvijuma, za koje će se upisati bodovi koje su studenti osvojili radeći na klasičan način. Sve što važi za kolokvijume, važiće i za završni ispit.

U Učionicu se mogu postaviti četiri kategorije sadržaja: zadaci (Задатак – Assignment), testovi (Задатак са тестом знања – Quiz assignment), pitanja (Питање – Question) i materijali za učenje (Материјал – Material).

Materijali će biti postavljeni u dve grupe – *Tеме (Topic)*: Materijali za učenje i Zadaci. Na samom početku rada na postavljanju sadržaja u Učionicu biće napravljene ove dve teme, mada se to može uraditi i naknadno. Tema se kreira tako što se klikne na dugme *Hanpabu (Create)*, a zatim *Tема (Topic)* (Sl. 5.43).

💶 Школски рад за О: 🗙 🔳 Osnovi grafičko — → С 🔒 classroom.google.com/u	in X   M New announcemen X   🖪 C 1/w/MTc3Nzk0Mzc2MDQy/t/all	Dsnovi grafičkog in 🗙 📔 🖪 Osnovi grafičkog	ј in 🗙   🎦 Примљене (14) - 2 🗙   🔸	+ – □ × ♀☆ ◙ ★ @ :
🗄 Apps 🕜 Duck 🄇 tmf-mail M tmf (	👌 tmf-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old 🔇 o	pr 🔇 opr-ed 🔇 prugi 🔇 prugi-ed	Ġ Ggl M Gm M Gmail	» Other bookmark
Osnovi grafičkog inženjerstva 2020/2021	Стрим Ш	колски рад Људи Оцене		\$ III P
	+ Направи	et 💼 Google календар 🛅 Директори	ıјум Диск за предмет	
	🖹 Задатак	юлазницима предмета		
<b>`</b>	<ul> <li>Эматак са тестом знања</li> <li>Питање</li> </ul>	ала школске залатке у молуле или јелиника	10	
``````````````````````````````````````	Материјал ож	хелите да их виде ученици	ayor	
	🛱 Поново користи пост			
	🗉 Тема			
	1	<b>N</b>		
	Ň			
)				
. 🔎 🖾 🦻 Школски рад за Osno 📄 File Explorer	wił Uputstva za izvođenje 🕲 🔊 🤇			. ^ //, 📾 SRP 14:10 🗌
		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i		Sl. 5

#### 5.7.1 Postavljanje materijala za učenje

Novi materijal se postavlja tako što se prvo klikne na dugme Hanpasu, a zatim na  $Mamepuja\pi$  (Sl. 5.43). U prozoru koji se otvori (Sl. 5.44) potrebno je upisati naslov materijala (Hacnos - Title) i postaviti datoteku ( $\int odaj$ ) sa materijalom ili vezu ( $\pi u h \kappa - link$ ) kojom se materijal otvara za nekog servera. Datoteka se može posataviti u Učionicu sa lokalnog računara ( $famome\kappa a$ ), ili sa Guglovog diska ( $Google \ duc\kappa - Google \ drive$ ). Korišćenje Guglovog diska biće predmet poseonog uputstva.

💶 Школ	іски рад за О: 🗙 🚺 💩 Мој диск – Google 🗴 👘 Osnovi grafičkogin 🗴 📔 🗹 New announcemer 🗴   🌽 Osnovi grafičkog in 🗴   🚦	∎ Ц.колски рад за О: ×   +	– o ×
$\leftarrow \rightarrow$	C 🔒 classroom.google.com/u/1/w//ITc3Nzk0Mzc2MDQy/t/all	₫ <sub>₹</sub>	🖈 💿 🗯 🕑 🗄
Apps	🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old 🔇 opr 🔇 opr-ed 🔇 prugi 🔇 pagi-ed G Ggl	M Gm M Gmail	» Other bookmarks
×	Материјал	Сачувано је	Постави 👻
	Наслов Предавање бр. 1: Увод у предмет	За	
_		Osnovi grafič 🔻	Сви ученици 🔻
_	Опис (опционално)	Тема	
		Без теме	*
	🔋 Додај 🕂 Направи		
	🔥 и Google диск		
	с Линк		
	🕖 Датотека		
	YouTube		

Da bi se u Učionicu postavila datoteka sa lokalnog računara, potrebno je najpre kliknuti na Датотека (Sl. 5.44), pa na Отпремите i Browse (pretraživanje, Sl. 5.45), posle čega na svom računaru treba pronaći odgovarajuću datoteku.



Sl. 5.45

Materijal za učenje treba svrstati u neku od kategorija. U primeru na Sl. 5.46 biće izabrana kategorija (tema) *Материјали за учење*. Komanda *Направи тему* (*Create topic*) omogućava da se teme dodaju i naknadno. U polju *3a* može se odrediti ko treba da dobije ovaj materijal.

Apps	C C C C C C C C C C C C C C C C C	Gmail	»   Other bookm
×	Материјал	Сачувано је	Постави 👻
	Наслов За Предавање бр. 1: Увод у предмет Озпол	vi grafič 👻	Сви ученици 👻
=	Опис (опционално) Тема	. general	
	Без та	еме	
	М Додај + Направи	ави тему	
	Зада	ци	
	Predavanje br. 1 – Uvod.mp4 Х Матер	ријали за учење	
Ð			



Materijal za učenje može da se postavi u Učionicu odmah, klikom na dugme Постави (Post), ili da se zakaže vreme kad će se pojaviti u Učionicama studenata, klikom na Закажи (Schedule).

<	Материјал	Сачув. Постави
]	<sup>Наслов</sup> Предавање бр. 1: Увод у предмет	За Сачувај радну верзију Оsnovi grafič У Сви ученици У
	Опис (опционално)	Тема
		Материјали за учење 👻
	🔋 Додај 🕂 Направи	
	Predavanje br. 1 – Uvod.mp4 Х	



١

Studenti koji su pristupili predmetu vide ovaj materijal u svojoj Učionici (Sl. 5.48) na kartici Школски рад i dobijaju automatski generisano obaveštenje na službenu elektronsku poštu. I na kartici *Стрим* pojavljuje im se obaveštenje o novoj aktivnosti na predmetu (Sl. 5.49)







#### P. Živković: Uputstva za izvođenje nastave na daljinu na TMF 2019-2020.

Sl. 5.49

### 5.7.2 Postavljanje materijala u Učionicu koji se ne može preuzeti, već samo gledati

Ukoliko profesor želi da u Učionicu postavi matrijal koji studenti mogu samo da gledaju, ali ne i da preuzmu (*Download*), to može da uradi koristeći usluge servisa *Google Drive*, u sledećih nekoliko koraka:

- Postavljanje materijala na Google Drive;
- Definisanje skupa korisnika sa kojima se taj materijal deli;
- Ograničavanje privilegija navedenim korisnicima;
- Kopiranje veze (linka) za materijal.
- Kreiranje nove stavke (materijala) u Učionici.
- Lepljenje veze na mestu sadržaja materijala.
- Slanje informacije o postavljanju materijala svim korisnicima kojima je on namenjen.

Servis *Gogle Drive* ( $\mathcal{J}uc\kappa$ ) otvara se klikom na istoimeno dugme iz menija za pokretanje Guglovih aplikacija (Sl. 5.50).

🖪 Предмети 🛛 🗙 🖪	Школски рад за Osnovi gr	afičko 🔀	+						- 0 ×
← → C	n/u/2/w/MTc3Nzk0Mzc2	MDQy/t/all					G	Q 🕁	O 🛪 🕑 :
🗰 Apps 🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tm	f 🚱 tmf-ed 🚱 eZap	🚱 tmf-old	🕙 opr 🔇 opr-e	d 🚯 prugi	S pruge d	Ğ Ggl M Gm	M Gmail	»	Other bookmarks
Osnovi grafičkog inženjerstva 2020/2021		Стрим	Школски рад	Људи	Оцене			<b>1</b> 93	
	7 Тест 3/5					Рок: 30. окт	P	Μ	▲
	Квиз 2/2					Рок: 30. окт	Налог	Gmail	Диск
	📋 Квиз 1/2					Рок: 23. окт	Документи	Ш Табеле	Презента
	Тест 2/5					Рок: 16. окт	31	@	9
	Тест 1/5					Рок: 9. окт	Календар	Ћаскање	Meet
			Прикажи је	эш			00		8
							Currents	Сајтови	Контакти
Po otvaranju diska potrebno je najpre kliknuti na komandu *Hobo* (*New*) а затим на *Отпремање датотека* ili *Отпремање директоријума* (Sl. 5.51). Aktiviranjem ovih komandi otvara se prikaz sadržaja u memoriji lokalnog računara (Sl. 5.52), odakle treba izabrati datoteku ili direktorijum koji se kopira na Диск i na kraju kliknuti na dugme *Open*.



Izabrana datoteka sa lokalnog računara pojavljuje se na Диску (Sl. 5.53). Ova datoteka se može podeliti sa izabranim korisnicima komandom Дели (*Share*) iz menija koji se otvara desnim klikom iznad naziva datoteke.

	•			
🖪 Предмети	🗙 📔 🔛 Школски рад за Osnovi grafi	ko: 🗙 🔥 Мој диск – Google диск	× + - □ :	
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ C $\hat{\mathbf{e}}$	lrive.google.com/drive/u/2/my-drive	1	🕀 Q 🖈 😯 🆈 🕑	:
👯 Apps  🚺 Duck	🔇 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇 eZap	🔇 the old 🔇 opr 🔇 opr-ed 🔇 pr	ugi 🚱 prugi-ed 💪 Ggl M Gm M Gmail 🛛 » 📙 Other bookman	irks
🔼 Диск	<b>Q</b> , Претражите на Диску	N. Start	• Ø 🏟 🎬 G Suite P	
Ново	Мој диск 👻	Прикажи	© ≌ © İİ : ⊞ ()	31
🖓 Приоритет	Брз приступ	Oтвори помоћу >	Predavanje br. 2 – 🛛 🗙	0
Мој диск		2+ Дели	Definicije.mp4	
<ul> <li>Дељени дискови</li> </ul>	•	<ul> <li>GЭ Преузми линк</li> <li>+ Додај у радни простор</li> </ul>	<b>Детаљи</b> Активности	
Дели се са мном	ddj-idjn-pbe (2020-10-06 at 13:20 G	<ul> <li>Додај пречицу на Диск (</li> <li>Преместите у</li> </ul>	73wf7ds7u (bws-vmkk-rtz - 7. ок         В         Није дељено	+
🕓 Недавно	Делите од данас	0 📩 Додај у одељак Са звездицом	али сте протекле недеље Тип Видео	
📩 Са звездицом	Име 🗸	🖉 Преименуј	ьа изме Величина датотеке Величина 15 MB (15.905.709 бајтова)	
🔟 Отпад	Meet Recordings	с Управљај титловима	Искоришћен 15 МВ (15.905.709 бајтова) 20. ја – меморијски	
Меморијски прост	ор 🖭 Тест 1/5	+ управљај верзијама	простор 20. ја — Локација 🙆 Мој диск	

U polje  $\square odajme$   $\square byde u epyne$  treba upisati ili iskopirati ( $\rightarrow$ poglavlje 8) adrese korisnika kojima je ova datoteka namenjena (Sl. 5.54/a)). Svakom od dodatih korisnika sa kojma se datoteka deli, može se dodeliti odgovarajuća privilegija. Onima koji ne treba da imaju mogućnost da preuzmu datoteku, već samo da je pogledaju sa  $\square uc\kappa a$ , treba dodeliti ulogu  $\square nedanau$  (Sl. 5.54 b)). Ako je linija O fa Becmu  $\square byde$  overena, korisnici će preko svoje elektronske pošte dobiti i poruku o deljenu datoteke sa  $\square uc\kappa a$  (Google Drive), sa tekstom koji se upiše u polje  $\Pi opy\kappa a$ . Po upisivanju teksta poruke treba kliknuti na  $\Pi oua\squareu$ . U protivnom slučaju, korisnik neće dobiti obaveštenje o deljenju materijala, što je u redu ako se planira postavljanje veze (linka) sa ovim materijalom kroz Učionicu.

	<b>/</b>				1		1	
isnovi grafičko∈ ×	🝐 Мој диск – Coogle Д	иск × +	·	за Osnovi 😋 afičko 🛛 🗙 🔥	Moj диси – Google дис	к <b>х +</b>	/	
	1			ive	1	· · · · · ·		
eZap 🔇 tmf-old	d 🔇 opr 🔇 opr-e	d 🔇 prugi 🔇 p	rugi-ed Ġ Ggl 🕨	🔇 eZap 🔇 tmf-old	🖻 opr 🔇 opr-ed	🕤 prugi 🌀 prug	gi-ed Ġ Ggl M	Gm 🖡
			•	icky		,		
					- <b>`</b>			Ð
	1			🧲 Делите са љ	удима и рупам	a	÷	
😕 Делите са	а људима и груп	ама	*	20183147@estuden	it.tmf.bg.ac.rs ×		Гледалац 👻	
Додајте људе и груп	10			🗹 Обавести људе	•		🗸 Гледалац	
Predrag Zivkovid peca@tmf.bg.ac	с (ви) c.rs		Власник	Порука			Коментатор	
Пошаљите повратне информа	ације Googl <u>e-у</u>		Готово	N			Уредник	
				Predavanje br. 2 – Def	finicije.mp4		ек	0
ограничено Само дода	е линк ати људи могу да отворе	помоћу овог линка	Копирај линк	👔 Гледаоци овог фа	ајла могу да виде коме	нтаре и предлоге		- 1
ромени линк y Univers	sity of Belgrade			Пошаља у повратне информације (	<u>Google-y</u>	Откажи	Пошаљи	11
			15 MB					
40. 			991 kB	d.mp4 🕮				_ L
6. okt 2020 )	la	06 10 2020 Ja		he = 6_ort 2020.)	ia.	06.10.2020 is	-	
				1				
				a)				
				1				Sl.

Na Sl. 5.55 a) prikazan je izgled prozora koji se otvara klikom na nažubljeni točak (podešavanja), a u kome se nalaze komande za ograničavanje privilegija korisnicima. Veoma je važno da se pre postavljanja materijala proveri da linija Гледаоци и коментатори могу да виде опцију да преузму, штампају и копирају ne bude overena. Posle toga se veza sa ovom datotekom na Диску može kopirati klikom na Konupaj линк (Sl. 5.55 b)). Procedura kopiranja linka završava se klikom na dugme Готово.

		•			1		
novi grafičko 🗙 🦾 Мој диск – Google диск 🛛 🗙 🕂	, 3a	Osnovi grafičk	🗙 🔥 Мој дис	к – Google диск	× +	-)	
	ive						
eZap 🔇 tmf-old 🔇 opr 🔇 opr-ed 🔇 prugi 🔇 prugi-ed	G Ggl N	🕉 eZap 🔇 t	tmf-ola 🔇 opr	S opr-ed	🕽 prugi 🔇 p	orugi-ed G Ggl	~
	101	v			<b>\</b>		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
						1	
		🔄 Делит	те са људим	а и групама		1. I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	
		Лели се са Deiar	n Brankov				
T		genn oe ou beju	in Brainton				
🗣 Подешавања дељења са другима	. I C						
Уредници могу да мењају дозволе и деле		😑 Преуз	вмите линк		1 N 1	(i) (i)	
Гледаоци и коментатори могу да виде опцију да преузму, штампају	и Г						
копирају		https://drive.go	ogle.com/file/d/1Bk	UFwE1ZNZUSmM	zGRhD-lkYSrbD4	Копирај линк	
Подешавање је ажурирано. Гледаоци и коментатори неће вилети опшију да преузму		Ограния	Jeho 🔹				
штампају и копирају.		Само до	одати људи могу да	отворе помоћу о	зог линка		
ja 06.09.2020. ja –							
ja 06.09.2020. ja		Пошаљите повратне	информације Google-у			Готово	
ja 06.09.2020. ja –		Пошаљите повратне	информациј <u>е Google-y</u>			Готово	

Kopirani link treba postaviti u učionicu, prema proceduri za postavljanje novog materijala za učenje  $(\rightarrow \text{poglavlje 5.7.1})$ . Na Sl. 5.56 prikazan je izgled komunikacionog prozora za ubacivanje u Učionicu linka prema prezentaciji, čije je preuzimanje onemogućeno korisnicima sa statusom gledaoca. Ovaj prozor se zatvara klikom na *Додајте линк*.

🖪 Пре	дмети 🔹 🎩 Школски рад за Osnovi grafičko. 🗙 🔺 Мој диск – Google диск 🛛 🗙 🕇	- a ×
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$	C assroom.google.com/v/2/w/MTc3Nzk0Mzc2MDQy/t/all	🗟 d 🌣 💿 🛊 🕑 i
Apps	🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇 🍾 f-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old 🔇 opr 🔇 opr-ed 🔇 prugi 🔇 prugi-ed G Ggl M G	m M Gmail » 📙 Other bookmarks
×	Материјал	Сачувано је Постави 👻
	Наслов Предавање бр. 2	За Osnovi grafič 👻 Сви ученици 🔫
=	Опис (опционално) Преузимање ове датотеке није дозвољено! Докајте линк Линк	Тема Без теме 👻
	В Додај + Направи Откажи Додајте линк	

Sl. 5.56

Predmet se konačno postavlja u Učionicu tako da bude vidljiv studentima prema proceduri objašnjenoj uz SI. 5.47, klikom na Πocmaeu (Post) ili 3aκaπcu (Schedule). Studenti navedeni u tekstu uz SI. 5.54 moći će da pogledaju prezentaciju, dokument ili video zapis, ali ne i da ga preuzmu na svoj računar.

Međutim, treba uzeti u obzir da svako ko ima malo bolji mobilni telefon može da snimi sve što se nalazi na ekranu i čuje iz zvučnika, a postoji i softver koji zapisuje živu sliku i zvuk direktno sa računara, onako kako korisnik to vidi i čuje. Dakle, fizičke zaštite od snimanja predavanja nema.

Postoje određena ograničenja za deljenje datoteka sa Диска na dnevnom nivou: može se podići (Upload) najviše 750 GB podataka, datoteka se može deliti sa najviše 100 grupa, deljeni folder može imati najviše 20 podfoldera...). Više detalja o ovim ograničenjima za deljenje datoteka može se naći na Internet adresi: https://support.google.com/a/answer/7338880?hl=en.

## 5.7.3 Postavljanje materijala za proveru znanja

Mgućnosti postavljanja materijala za proveru znanja biće prikazane na primeru predmeta Osnovi grafičkog inženjerstva, čija je struktura predispitnih i ispitnih obaveza prikazana na početku poglavlja 5.7.

Aktivnosti studenata u toku nastave biće praćene rešavanjem testova posle nekih predavanja, ukupno pet u semestru. Svaki tačno rešen test nosi po jedan bod. Kreiranje jednostavnog testa počinje klikom na dugme *Hanpa*su sa Sl. 5.43. a zatim na, na primer, *3a∂ama*κ. Potrebno je upisati naslov, eventualno uputstvo za rešavanje, izabrati ko treba da dobije zadatak (→Sl. 5.46), eventualno oročiti slanje rešenog zadatka i napisati tekst zadatka.





Tekst zadatka se može napisati u bilo kom programu, snimiti na lokalni računar, ili na Gugl disk, na primer, kao PDF, i odatle postaviti u Učionicu komandom  $\mathcal{Aodaj}$  ca Sl. 5.57. na sličan način kako je postavljen materijal za učenje ( $\rightarrow$ poglavlje 5.7.1). Međutim, moguće je koristiti i Guglove servise i dokument napraviti direktno iz Učionice. Za ovaj način kreiranja dokumenta treba najpre kliknuti na *Hanpasu*, a zatim izabrati neku od aplikacija, koje imaju slične funkcije kao aplikacije iz Majkrosoft Ofisa (*Word, Excel, PowerPoint...*). U primeru na Sl. 5.58 klikom na  $\mathcal{Aokymehmu}$  izabrano je da se pomoću Guglovog servisa napravi tekstualni dokument, slično kao da se piše u programu *Word*.

$\rightarrow$	C 🔒 d	ssroon google.com/u/1/w/MTc3Nzk0Mzc2MDQy/t/all				Ge	Q	☆ (	) * (	р
App:	s 🚺 Duck 🕻	tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old 🏈 opr	🚱 opr-ed 🔇 prugi	🔇 prugi-ed 🛛 G Ggl	M Gm	M Gmail		>>	Other boo	okma
:	Задатак	1. 1.							Сачув	aj
]	Наслов					За				
	Тест 1/5					Сви ученици	*			
	Упутства (опци	нално)				Полии				
	барешава					Посни				
		. <b></b>				1	*			
						Рок				
	🕖 Додај	+ Направи				пет 9. окт 15:0	00			*
		🚦 Документи				Terre				
		🥫 Презентације				Тема				
		💼 Табеле				Задаци				*
		5 Цртежи				Рубрика				
						· ) - p · · · · ·				
		🛓 Упитници								

## Sl. 5.58

Na Sl. 5.59 prikazan je izgled Guglovog programa za kreiranje tekstualnih dokumenata, koji se otvara u novoj kartici Internet pretraživača. Dokumentu se može dati naslov i mogu se koristiti padajući meniji za osnovna podešavanja izgled teksta.

<ul> <li>Школски рад за Osnovi gra</li> <li>         → С          <ul> <li></li></ul></li></ul>	afičko × 📄 Потрошња папира - Google да × 💽 Тест 1/5 ×   + nogle.com/document/d/1eACv2OUmCkIIRBSWcVF14Wfh7PaV9tGDBYsMhUC6ybg/edit	- 🗆 ×
<ul> <li>Аррз () Duck () tmf</li> <li>Потрошња паг</li> <li>Датотека Измен</li> </ul>	I-mail M tmf 🏈 mf-ed 🌚 eZap 🕲 tmf-old 🕲 opr 🕲 opr-ed 🕲 prugi 🕲 prugi-ed G Ggl M Gm M Gmail пира 🔩 🖬 🗠	» 🚺 Other bookmarks
	00% ▼ Нормалан ▼ Атіаl ▼ 11 ▼ В <i>I</i> U A <i>P</i> Co II ↓ I = I = I = I = · · · · · · · · · · · ·	

Sl. 5.59

Dokument se automatski snima, tako da se po zatvaranju kartice Потрошња nanupa iz pretraživača Interneta (Sl. 5.59) korisnik vraća u meni Задатак (Sl. 5.60). Da bi se završila izrada zadatka i on poslao studentima, treba kliknuti na dugme Hanpabu задатак. Iz ovog menija korisnik se vraća na karticu Школски рад, u kojoj se pojavio novi zadatak, Tecm 1/5 (Sl. 5.61).

npps 🚺 i								
Задата	ак	1					Сачувано ј	Направи задатак
Насло	юв	1					За	
lect	r 1/5						Osnovi grafič 🔻	сви ученици
Упутс За р	ства (опционално) решавање овог теста корис	стите Ексел.					Поени	
							1	•
		1					Рок	
0 д	додај + Направи	i -					пет 9. окт	
E	Ненасловљени ,	документ	Учени	ци могу да виде датотек	у —	×	Тема	
	Google Jokymentu	1					Задаци	
		1					Рубрика	
		1					+ Рубрика	
		1						
🗖 🍺	Школски рад за Озпо. П naočari рад за Osnovi grafičko × +	un∎ Uputstva za izvođ	tenje 🕲 🕲 障					~ //k  ≡ CP1 759 Sl. − □
⊒ Школски р. → С	Школски рад за Обло. П пасčат рад за Osnovi grafičko х + e classroom.google.com/	u/1/w/MTc3Nzk0Mzc2MD	tenje (S) (S) (P)	A car of A card	@ errori ed . 6	Gel M Ge	E Q	<ul> <li>∧ // = CP1 759</li> <li>SI.</li> <li>− □</li> <li>⇒ ○ ★ ○</li> <li>⇒ ○ ○ ★ ○</li> </ul>
■ ■ Школски р. → C <sup>2</sup> pps 0 Osnovi g 2020/2021	Ulixoncor pag sa Ośno ■ naočari nag sa Osnovi grafičko × +	w∎ Uputstva za uzvod u/1/w/MTc3Nzk0Mzc2ME S tmf-co S eZap €	tenje_ ® ® е DQy/t/all Э tmf-old Э opr Стрим Шко.	📀 орг-еd 📀 ргиді лски рад Льуди	<ul> <li>prugi-ed</li> <li>G</li> <li>Оцене</li> </ul>	Ggl M Gm	© Q M Gmail	<ul> <li>∧      <li>⟨𝔅      <li>⊂      <li>𝔅      <li>○      <li>𝔅      <li>0     <li>𝔅      </li> </li></li></li></li></li></li></li></ul>
Щколски р. → С ррз 0 Озпочі g 2020/2021	Школски рад за Озпо. Поссат рад за Osnovi grafičko × + e classroom.google.com/ Duck I mf-mail M tmf grafičkog inženjerstva	u/1/w/MTc3Nzk0Mzc2MD S tmf-ce S eZap € + Іаправи	lenje_ ® ® <b>?</b> DQy/t/all Э tmf-old <b>③</b> opr Стрим Шко. <b>С</b> к Meet	😵 opr-ed 😵 prugi пски рад Лъуди 🖹 Google календар [	<ul> <li>рrugi-ed</li> <li>ргиді-ед</li> <li>Сцене</li> <li>Директоријум Ди</li> </ul>	GgI M Gm	⊑∂ Q M Gmail	<ul> <li></li> <li><!--</td--></li></ul>
Z ● Школски р. → C pps 0 Osnovi g 2020/2021	Elikoncor pag sa Osno. ■ naočari nag sa Osnovi grafičko: × +	w∃Uputstva za uvod u/1/w/MTc3Nzk0Mzc2ME ⓒ tmf-ce ⓒ eZap ⓓ + tanpaau	tenje_ ® ® С DQy/t/all Э tmf-old S opr Стрим Шко. Ц Meet	<ul> <li>орг-ед () ргиді</li> <li>лски рад Льуди</li> <li>Боодів календар []</li> </ul>	<ul> <li>рrugi-ed</li> <li>рицене</li> <li>Директоријум Ди</li> </ul>	GgI M Gm кк за предмет	© Q M Gmail	<ul> <li></li> <li><!--</td--></li></ul>
∠ ∠ ∠ ∠ C   Osnovi g 2020/2021	Ulixoncor рад за Обло. Лассат над за Osnovi grafičko × + classroom.google.com/ Duck S tmf-mail M tmf grafičkog inženjerstva Све теме Задаци	и/1/w/Mīc3Nzk0Mzc2MD Tu/1/w/Mīc3Nzk0Mzc2MD Turf-ec Sezap € + Іаправи Задаци	tenje இ இ 🥐 DQy/t/all Э tmf-old 🕝 opr Стрим Шко Стри Шко	📀 opr-ed 📀 prugi лски рад Људи 🖹 Google календар [	<ul> <li>prugi-ed</li> <li>ргиді-ед</li> <li>оцене</li> <li>Директоријум Ди</li> </ul>	GgI M Gm гск за предмет :	tangen en	<ul> <li>▲ ▲ CPT 759</li> <li>Sl.</li> <li>- □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→ □</li> <li>→</li></ul>
∠ → С Овности различи страници стран	Illikoncor pag 3a Osno. ▲ naočari nag sa Osnovi grafičko × + a classroom.google.com/ Duck ③ tmf-mail M tmf grafičkog inženjerstva Cae reme Задаци Материјали за уче	и/1/w/MTc3Nzk0Mzc2MD © tmf-es ⊙ eZap @ + tanpaви Задаци () Тест 1/5	lenje (S) (S) (P) DQy/t/all 3 tmf-old (S) opr Стрим Шко. Стрим Шко.	<ul> <li>орг-еd</li> <li>ргиді</li> <li>лски рад</li> <li>Људи</li> <li>Google календар</li> </ul>	<ul> <li>рrugi-ед</li> <li>ридене</li> <li>Директоријум Ди</li> </ul>	GgI M Gm ск за предмет ск т15:00	tan ang ang ang ang ang ang ang ang ang a	<ul> <li></li> <li><!--</td--></li></ul>
	Elikonacu pag sa Osnov aga sa Osnovi grafičko × + classroom.google.com/ Duck ⊗ tmf-mail M tmf grafičkog inženjerstva Cae reme Задаци Материјали за уче	и/1/w/MTc3Nzk0Mzc2ME Timf-co S eZap timf-co eZap Tecr 1/5 Постављено је 19:47 За решавање овог тест.	tenje_ ® ® DQy/t/all Э tmf-old Стрим Шко П Meet	<ul> <li>⊗ opr-ed</li> <li>⊗ prugi</li> <li>лски рад</li> <li>Људи</li> <li></li></ul>	<ul> <li>ргиді-ед</li> <li>Оцене</li> <li>Директоријум Ди</li> <li>Рок: 9. 4</li> </ul>	Ggl M Gm ск за предме ; жт 15:00	© Q M Gmail	<ul> <li></li> <li><!--</td--></li></ul>
Щколски р. → С ррз 0 Оспоу і д 2020/2021	Ellixonccu pag за Обло. ▲ паобаті Paga за Osnovi grafičko × + Classroom.google.com/ Duck ③ tmf-mail № tmf grafičkog inženjerstva Све теме Задаци Материјали за уче	и/1/w/MTc3Nzk0Mzc2MD © tmf-ee	tenje (S) (S) (P) DQy/t/all (Стрим Шко Стрим Шко Стрим Мееt	<ul> <li>орг-ед</li> <li>ргиді</li> <li>льуди</li> <li>Боодіе календар</li> </ul>	<ul> <li>рrugi-ед С</li> <li>Оцене</li> <li>Директоријум Ди</li> <li>Рок: 9. п</li> <li>Предали су</li> </ul>	GgI M Gm ск за предмет : экт 15:00 2 додељена	tan a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a constant a cons	<ul> <li>▲ </li> <li>▲ </li> <li>← </li> <li>○ </li> <li>▲ </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li></li></ul>
Щколски р. → С ррз 0 Озпоvi g 2020/2021	l Школсог рад за Обло. мад за Osnovi grafičko × + classroom.google.com/ Duck ⓒ tmf-mail № tmf grafičkog inženjerstva Све теме Задаци Материјали за уче	и/1/w/MTc3Nzk0Mzc2MD (u/1/w/MTc3Nzk0Mzc2MD () tmf-ec () eZap () () tmf-ec () eZap () () Tecr 1/5 Постављено је 19:47 За решавање овог тест Прикажи задатак	tenje (S) (S) (P) DQy/t/all (S) tmf-old (S) opr Стрим Шко Стрим Шко Стрим Шко Стрим Коет	<ul> <li>орг-еd</li> <li>ргиді</li> <li>льуди</li> <li>Боодів календар</li> </ul>	<ul> <li>рrugi-ед G</li> <li>Оцене</li> <li>Директоријум Ди</li> <li>Рок: 9. с</li> <li>Предали су</li> </ul>	GgI M Gm ск за предмет : экт 15:00 2 додељена	© Q M Gmail	<ul> <li>▲ </li> <li>▲ </li> <li>▲ </li> <li>● </li> <li>▲ </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li>● </li> <li></li></ul>
Диколски р.     → С'     ррз      Озпочі g     2020/2021	Elikonecu pag sa Osno. aag sa Osnovi grafičko: × ← classroom.google.com/ Duck ③ tmf-mail M tmf grafičkog inženjerstva Cse rewe Задаци Материјали за уче	и/1/w/MTC3Nzk0Mzc2MD тт-се е егар е тт-се е егар е адаци тест 1/5 Постављено је 19:47 За решавање овог тест Прикажи задатак	terje_ © © DQy/t/all Э tmf-old ④ opr Стрим Шко П Мееt	<ul> <li>орг-ед</li> <li>ргиді</li> <li>лски рад</li> <li>Лъуди</li> <li>Google календар</li> </ul>	<ul> <li>         ргиді-ед         Оцене     </li> <li>         Директоријум Ди     </li> <li>Рок: 9</li> <li>         Предали су     </li> </ul>	GgI M Gm ск за предме : акт 15:00 2 додељена : :	© Q M Gmail	<ul> <li></li> <li><!--</td--></li></ul>
Школски р. → С Чррз () Осяпоvi g 2020/2021	Ellixonecu pag sa Osno. Paga sa Osnovi grafičko × Classroom.google.com/ Duck	и/1/w/MTc3Nzk0Mzc2MD © tmf-ce	tenje_ ® ® DQy/t/all 3 tmf-old    opr Стрим Шко Стрим Шко П Meet та користите Ексел.	S opr-ed S prugi пски рад Људи Google календар [	<ul> <li>ргиді-ед G</li> <li>Оцене</li> <li>Директоријум Ди</li> <li>Рок: 9, н</li> <li>Предали су</li> </ul>	GgI М Gm ск за предмет : скт 15:00 2 додељена : :	© Q M Gmail	<ul> <li></li> <li><!--</td--></li></ul>



U sledećem primeru, za postavljanje testa br. 2 biće iskorišćen Guglov servis za kreiranje upitnika i kvizova. Procedura započinje klikom na *Hanpaвu* (Sl. 5.61), a zatim se izabere komanda *Упитници* (Sl. 5.58). Podrazumevani tip pitanja je *Више понуђених одговора*, ali se iz tog padajućeg menija može izabrati i neki drugi tip pitanja. U odgovarajuće polje upiše se tekst pitanja, a pitanju se može dati i naslov. Ispod pitanja se upišu ponuđeni odgovori. Klikom na ikonu desno od ponuđenog odgovora može se ubaciti i slika. Novo pitanje postavlja se klikom na znak + u krugu. Ako je odgovor na pitanje obavezan, potrebno je uključiti odgovarajući prekidač (Sl. 5.62).



Ро zatvaranju kartice *Ненасловљени упитник* (Sl. 5.62) iz pretraživača Interneta, korisnik se vraća u polje *Задатак*, odakle može da obavi podešavanja koja su već opisana uz Sl. 5.57 i da završi izradu zadatka klikom na *Направи задатак* (Sl. 5.63), posle čega se vraća na karticu Школски рад, gde se pojavljuje i *Tecm 2/5*. Studenti su već dobili obaveštenje elektronskom poštom i mogu da vide obaveštenje o postavljanju zadatka na kartici *Школски рад* u svojoj Učionici.

<b>E</b> u	колски рад за Osnovi grafičko 🗙 📧 Тест 1/5 🔹 🖌 🕂	- 0	×
$\leftarrow -$	C lassroom.google.com/u/1/w/MTc3Nzk0Mzc2MDQy/t/all	🗟 २ 🛠 🧿 🗯 🧧	:
Ар	os 🚺 Duck 🤣 tmf-mail M tmf 🧐 tmf-ed 🔇 eZa🛥 🍼 tmf-old 🎯 opr 🚱 opr-ed 🧐 prugi 🧐 prugi-ed 🔓 Ggl M Gm 🕨	1 Gmail 🛛 🔹 🧧 Other bookman	rks
×	Задатак	Сачувано је Направи задатак 🝷	
	Hacros Tect 2/5	За Osnovi grafič 👻 Сви ученици 👻	
=	Упутства (опционално)	Поени 1 👻	
	🖲 Додај 🕂 Направи	лет 16. окт 👻	
	Ненасловљени упитник Google упитници Х	Тема Задаци —	
		Рубрика + Рубрика	

Sl. 5.63

Učionica nudi više tipova pitanja za kreiranje testova i kvizova, koja su prikazana na Sl. 5.64:

🚦 Blank Quiz 🗀 🛱		Питања	Одгово	ри Укупно поена	: 0	$\odot$
	Blank Quiz		=	Кратак одговор Пасус		
	Untitled Question	:		Више понуђених одговора Поља за потврду	⊕ ₽	
	<ul> <li>Option 1</li> <li>Додај опцију или додај "Друго"</li> </ul>		0	Падајући мени Отпремање датотеке	TT	
	🕅 Кључ за одговоре (0 поена)		•••	Линеарна скала		
				Мрежа са више понуђених одговора Мрежа поља за потврду		
			<b>i</b>	Датум Време		

## Sl. 5.64

Ukoliko se izabere Задатак са тестом знања (→Sl. 5.43), dobija se mogućnost korišćenja forme za kreiranje kviza sa automatskim ocenjivanjem (Blank Quiz, Sl. 5.65), s tim što prilikom kreiranja kviza treba označiti tačne odgovore.

	🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇 eZa	p 🔇 tmf-op 🔇 opr 🔇 opr-ed 🔇 prugi (	🗿 prugi-ed 🕒 Ggl M Gm	M Gmail	» Other book
	Задатак		c.	ачувано је	Направи задатак
1	Наслов	1	За		
	Тест 3/5	1	Os	novi grafič 👻	Сви ученици
:	Упутства (опционално)	/	Поен	и	
	i i		10	0 👻	
			Рок		
	🛯 Додај 🕂 Направи		He	ма рока	
	Blank Quiz		Тема		
	≔ 🔄 Google упитници		Бе	з теме	-
	Ачионица може да увезе оцене за задатке. Увоз оцена ау рикупља имејл адресе и ограничава одговоре на корисн	томатски ограничава сваки упитник на 1 одговор по ике у вашем домену.	е кориснику, Рубр	ика	

Na Sl. 5.66 prikazano je pitanje sa više ponuđenih odgovora u sastavu kviza, za koje je definisan tačan odgovor i broj bodova koji se dobija za tačan odgovor. Ovo pitanje je takođe proglašeno za obavezno, što znači da ispitanik ne može da pošalje odgovor ukoliko nije odgovorio i na ovo pitanje.

## P. Živković: Uputstva za izvođenje nastave na daljinu na TMF 2019-2020.

🖪 Школски рад за Osnovi grafičko 🗙 📃 Bla	nk Quiz - Google упитници 🛛 🙁 Предмет	и ×   +			- o ×
← → C	/1mPTZjcK7JRaRnPIuiMSQcPjmcvR9yWdQh	nDWAfycXD7s/edit		Gr	९ 🖈 💿 🗯 😰 :
🚻 Apps 🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🌘	tmf-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old 🔇 opr	📀 opr-ed 📀 prugi 🕥 prugi-ed	G Ggl M Gm	n M Gmail	» 🧧 📙 Other bookmarks
🚦 Blank Quiz 🗅 🔂 Све промене су с диску	чуване на			() () ()	🔅 Пошаљи : Р
		итања Одговори	Укупно поена: 1		
	Квиз питања 1/2 Опис упитника Који је формат највећи? А1 Б1 Ц1 Долај опцију или додај "Друго" Кључ за одговоре (1 поен)	<ul> <li>Више понуђених одговора</li> <li>Више понуђених одговора</li> </ul>	- Х Х Х Х	(+) (+) (+) (+) (+) (+) (+) (+) (+) (+)	

### Sl. 5.66

U kviz se može dodati još pitanja, i to različitih tipova. U primeru sa Sl. 5.67 dodato je još jedno pitanje tipa *Мрежа са више понуђених одговора* (→Sl. 5.64).

🔳 Школски рад за Osnovi grafičko 🗙 📋 Blank	Quiz - Google упитници 🛛 🛛 Пр	едмети	×   +				-	D	×
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ C $\bullet$ docs.google.com/forms/d/1	mPTZjcK7JRaRnPluiMSQcPjmcvR9y\	NdQhDWA	fycXD7s/edit				2 🕁 🖸	*	P :
🏭 Apps 🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇	tmf-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old 🔇	opr 🕥	opr-ed 🔇 prugi 🔇 prugi-ed	G Ggl M Gr	n M Gma	il	» 📘	Other bo	okmarks
🚦 Blank Quiz 🗀 🕁 Све промене су сачу диску	ване на				0	© \$	Пошаљи		PÍ
		Питања	Одговори	Укупно поена: 5					
	О Б1								
	() ц1								
	○ д1								
	1				Ð				
	Повежи формат папира са величином у mm x mm:		Мрежа са више понуђених од	говора 👻	Ð				
					Tr				
	Редови 1. А4	×	Колоне 700 x 500	×					
	2 52	×	○ 594 x 420	×	Þ				
	2 42	Ŷ	0 207 x 210	0					
	3. AZ	<u>^</u>	0 297 X 210	â					
	.4. Б1	×	○ 1000 x 700	×					
	5. Додај ред		🔘 Додај колону						
	Крун за одговоре (4 доено)	i D rī							0
	E Maya sa odi Osobe (4 noena)		захтевај одговор у сваком реду			_		_	

#### Sl. 5.67

Da bi se iskoristile mogućnosti Učionice za evidentiranje bodova za predispitne i ispitne obaveze, na ovaj način treba napraviti sva pitanja i zadatke predviđene akreditacijom i prilagođene radu na daljinu u novim uslovima. Konačan izgled karitce Школски рад sa svim zadacima za predmet Osnovi grafičkog inženjerstva prikazan je na slici SI. 5.68. Treba još jednom naglasiti da se zadaci koji se zovu Први колоквијум, Други колоквијум i 3И ovde nalaze samo radi evidencije, i da se ne mogu rešavati na daljinu, nego i dalje samo na klasičan način, u sedištu ustanove. Student treba da pošalje bilo kakav odgovor na ove zadatke, a profesor će upisati bodove čiji će broj odrediti posle klasičnog pregleda urađenog kolokvijuma ili ispita.

5. Učionica (Google Classroom)

Школски рад за Osnovi grafičko 🗙	🖪 Предмети	×   +					- 0	
→ C	.com/u/1/w/MTc3Nzk0M	zc2MDQy/t/all				☆ 0	* (	Р
Apps 🚺 Duck 🔇 tmf-mail M	tmf 🚱 tmf-ed 🚱 eZ	ap 🔇 tmf-old 🔇 opr 🔇 opr-ed	S prugi S prugi-ed	Ġ Ggl M Gm M Gmai	I.	»	Other bo	okma
snovi grafičkog inženjerstva <sup>20/2021</sup>		Стрим Шкопски рад Ј	Ъуди Оцене				۲	ш
		+ Hanpase 🛱 Google sa	пендар 🛅 Директоријум Диск за предмет					
	Case Texes	Задаци	1					
	олунын Материјали за уче	В зи	Постављено је 23.08	-				
		😰 Други колоквијум	Port 18, peu					
		Први колоквијум	Pox: 27. Hos					
		Tect 5/5	Por 20 year					
		2 Tecr 4/5	Porc 13, was					
		7ect 3/5	Pox: 30. oxy					
		(в) Квиз 2/2	Pox 22 ont					
		Канз 1/2	Pis: 23. set					
		(iii) Teor 2/5	Pox: 36. okt					
		Tect 1/5	Pok: 0. okt 15:00					
		Материјали за учење	1					
		Предазање бо. 1: Увод	Rootagneeo je 19-27	-				

*Sl.* 5.68

# 5.8 Definisanje termina početka i trajanja rešavanja testa

U pogledu vremenskih ograničenja vezanih za postavljanje i rešavanje testova u Učionici, profesori mogu da definišu sledeće tri kategorije:

- Termin pojavljivanja testa u Učionici; moguća su dva slučaja:
  - odmah po kreiranju (na primer, komanda *Hanpaвu задатак* sa Sl. 5.63) ili
  - u zadatom terminu; (na primer, komanda Закажи Schedule prikazana na Sl. 5.63);
- Krajnji rok za rešavanje testa i slanje rešenja; moguća su dva slučaja:
  - neograničeno; student može da reši test bilo kada u toku semestra, ili
  - do određenog datuma i vremena; za ovo se koristi komanda Рок sa Sl. 5.57;
- Trajanje rešavanja testa od trenutka kad ga student otvori; moguća su dva slučaja:
  - vremensko ograničenje trajanja izrade nije postavljeno, ili
  - trajanje rešavanja testa jeste vremenski ograničeno.

Od pomenutih mogućnosti u prethodnom tekstu objašnjene su orve dve, a samo zadavanje vremenskog ograničenja trajanja rešavanja testa biće predmet ovog poglavlja.

Ograničavanje trajanja rešavanja testa može da se reši na dva načina:

- Kombinovanjem zakazivanja termina kada će testa postati vidljiv u Učionici sa zadavanjem krajnjeg roka za predaju rešenja; ili
- Primenom dodatnih Guglovih aplikacija koje su namenje upravo postavljanju ograničenja za rešavanje testova.

## 5.8.1 Ograničenje trajanja rešavanja testa zadavanjem roka izrade direktno iz Učionice

Trajanje rešavanja testa može se zadati koristeći ranije objašnjene mogućnosti osnovne verzije Učionice koja je na raspolaganju profesorima TMF. Ovajnačin svodi se na to da profesor zada:

- Termin (datum, vreme) kada će test postati vidljiv u Učionici (*3ακαθcu Schedule* sa Sl. 5.63); i
- Krajnji rok za predaju rešenja (*Poκ Due* sa Sl. 5.57).

Na ovaj način ne postavlja se softverska prepreka da studenti rade testove i posle roka za izradu i predaju. Međutim, uz rešenje će ostati i beleška Предато са закашњењем. Na osnovu toga, profesor može da ne prihvati rešenja poslata sa zakašnjenjem i da ih zbog kašnjenja boduje sa nula bodova.

Profesori koji drže predavanja na daljinu u realnom vremenu (dakle ne postavljaju snimljena predavanja), mogu na ovaj način pratiti prisustvo studenata časovima predavanja. Na primer, mogu da zadaju da se test otvori tačno u pauzi između prvog i drugog časa, i da pitanje na testu bude nešto jednostavno ali u vezi sa održanim predavanjem, tako da na njega mogu lako da odgovore samo oni koji su pratili prvi čas. Rok za izradu treba zadati da bude nekoliko minuta. Svi studenti prisutni na prvom času će poslati tačan odgovor na vreme, na osnovu čega profesor može da ima evidenciju ko je bio prisutan. U ovde prikazanom primeru zadat je jednostavan test ( $\rightarrow$ poglavlje 5.7.3) koji studenti treba da počnu da rešavaju na kraju prvog časa, 20.10.2020. u 11:45 i čije rešavanje traje najviše 3 minuta, do 11:48. Termin kada će test postati vidljiv zadaje se komandom *Закажи*, a rok do kada se rešenja moraju predati komandom *Por* (Sl. 5.69)

	лски рад за Озночі дганскої 🗙 🕂		- 0
$\rightarrow$	C aclassroom.google.com/u/0/w/MTc3Nzk0Mzc2MDQy/t/all	Ē <sub>₹</sub> Q	🖈 💿 🗦 🕑
Apps	🚺 Duck 🥱 tmf-mail M tmf 🛇 tmf-ed 🛇 eZap 🛇 tmf-old 🔇 opr 📀 opr-ed 🛇 prugi 🔇 prugi-ed G Ggl M Gm	M Gmail	»
;	Задатак		Закаж
]	Наслов	Закажи за 20. окт 11:4	45 💌
	Питање са предавања бр. 11	За	
	<sup>Упутства (опционално)</sup> Одговарање почиње у паузи после првог часа, 20.10.2020. у 11:45 и траје највише три минута. Одговори који се пошаљу после рока неће бити уважени.	Osnovi grafič 👻	Сви ученици
		Поени	
		Поени	
	🔋 Додај 🕂 Направи	Поени 1 <b>т</b> Рок	
(	<ul> <li>Додај + Направи</li> <li>Blank Quiz</li> </ul>	Поени 1  Рок уто 20. окт 11:48	
	<ul> <li>Додај + Направи</li> <li>Blank Quiz Google упитници</li> </ul>	Поени 1 Рок уто 20. окт 11:48 Тема	
	<ul> <li>Додај + Направи</li> <li>Вlank Quiz Google упитници</li> <li>чионица може да увезе оцене за задатке. Увоз оцена аутоматски ограничава сваки упитник на 1 одговор по кориснику, прикупља имејл адресе и граничава одговоре на кориснике у вашем домену.</li> </ul>	Поени 1 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	

## 5.8.2 Ograničenje trajanja rešavanja testa pomoću dodatnih aplikacija

Postoji više aplikacija Gugla i drugih proizvođača, koje poboljšavaju funkcionalnost Učionice, a među njima su i aplikacije za postavljanje raznih ograničenja pri rešavanju testova. Posebno je interesantna mogućnost ograničenja trajanja rešavanja testa. U ovom primeru biće prikazana primena aplikacije *formLimiter* kompanije *CloudLab*.

Osnovna razlika u vremenskom ograničavanju rešavanja testa sa i bez dodatka *formLimiter* je u tome što *formLimiter* automatski zatvara test i sprečava studenta da ga rešava po isteku zadatog roka. Bez dodatka *formLimiter* student može da rešava test i posle roka, ali uz rešenje se automatski postavlja beleška da je student zakasnio.

Instalacija počinje traženjem dodatnih aplikacija, klikom na komandu *Jou ca Apps Marketplace-a* u Guglovom meniju sa aplikacijama (Sl. 5.70).



Otvara se stranica *Google Workspace Marketplace*, na kojoj u polje za pretraživanje treba uneti prvih nekoliko slova pojma koji se traži (*form.*.). Kada se u spisku pojavi *formLimiter*, treba kliknuti na njega (Sl. 5.71).





U prozoru koji se otvori treba kliknuti na sličicu formLimiter da bi se otpočele pripreme za instalciju (Sl. 5.72).



Sl. 5.72

Instalacija će početi posle klika na Install (Sl. 5.73).





Da bi se instalacija nastavila potrebno je, klikom na *CONTINUE*, potvrdno odgovoriti na pitanje koje instalacioni paket *formLimiter* postavlja u vezi sa traženjem dozvole za instalaciju (Sl. 5.74).





U sledećem koraku potrebno je izabrati službeni nalog elektronske pošte profesora, pod kojim se otvara i Učionica i u koju će biti dodat *formLimiter* (Sl. 5.75). Dakle, ovaj dodatak nije vezan za računar, već za nalog.

🜀 Пријављивање – Google налози - Google Chrome — 💦 🗌	🛛 🗙 🖓 nLimiter - Google Wo 🗙 🤇 🏠 formLimiter - G	ioogle Wor 🗙 🕇 🛛 — 🗇 👋
accounts.google.com/o/oauth2/auth/oauthchooseaccount?access_type=offline&log_in_hint=		☆ 🧿 🗯 🗊 🕛 🗄
G Пријавите се помоћу Google-a	🗘 prugi 🔇 prugi-ed 🕒 Ggl M Gm	M Gmail » 🛛 🛄 Other bookmarks
		× 🤊 🏶 🏭 P
Изаберите налог са домена		ŕ
tmf.bg.ac.rs	r	★★★☆(4931) - ≗ 10,000,000+
да бисте наставили ни formLimiter	ill	
Predrag Zivkovic peca@tmf.bg.ac.rs	ssion in order to	
(2) Користите други налог		
Да бисте наставили, Google ће делити име, имејл адресу, подешавања језика и слику профила са апликацијом formLimiter. Можете да прегледате политики приватности и услове колишћења услуге	that your with the terms of pation.	Latine address glassery data to an in- late to the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine of the latine
апликације formLimiter пре него што почнете да је користите.	date and time	00 10000014 500 PM 51 00 PM 00 10 2 2 3 1 5 20 253 0 0 0 0 br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
српски (ћирилица) 👻 Помоћ Приватност Услови	deadline-bound	A 5 6 30 35 40 7 8 9 45 50 55
뜸 🔎 🗖 🧑 formLimiter - Google 🙆 How to Impose Time 🎯 Пријављивање - Go. 📕 Uputstva 🛛 🕷	🛿 Uputstva za izvodjenj 🔋 😰	へ 🦟 🖮 SRP 955 🗮



Dodatak *formLimiter* mora da pristupa određenim informacijama u okviru naloga za Učionicu i da izvodi određene akcije, za šta mu treba dati dozvolu (Sl. 5.76).





Ako je instalacija uspešno završena, poslednji instalacioni komunikacioni prozor daje potvrdu o tome i simbolički prikazuje gde se i kako pojavljuje dodatak *formLimiter*. Klikom na *Done* ovaj prozor se zatvara i može se nastaviti rad u Učionici (Sl. 5.77).





U daljem tekstu biće prikazano zadavanje vremenskog ograničenja rešavanja testa pomoću dodatka *formLimiter* na primeru iz poglavlja 5.8.1 ( $\rightarrow$ Sl. 5.69). U ovom primeru biće načinjen test sa proverom znanja (*Blank Quiz*) (Sl. 5.78).

$\rightarrow$	C 💼 classroom.google.com/u/0/w/MTc3Nzk0Mzc2MDQy/t/all	<u>S</u> r	Q \$	• *	P
Apps	🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old 🔇 opr 🔇 opr-ed 🔇 prugi 🔇 prugi-ed Ġ Ggl M Gm	M Gmail	>>	Cther bo	okmar
<	Задатак	Сачувано је	Напра	ави задатак	•
Ê	Наслов	За			
	Питање са предавања бр. 11 – тест са временским ограничењем	Osnovi grafič	*	Сви ученици	-
-	<sup>Улутства (опционано)</sup> По отварању теста имате три минута да га решите и пошаљете. По истеку трећег минута тест се аутоматски	Поени			
	затвара.	1	•		
		Рок			
	🔋 Додај 🕂 Направи	Нема рока			*
	Blank Quiz	Тема			
	Google упитници Blank Quiz	Задаци			*
	Учионица може да увезе оцене за задатке. Увоз оцена аутоматски ограничава сваки упитник на 1 одговор по кориснику, прикупља имејл адресе и ограничава одговоре на кориснике у вашем домену.	Рубрика			
	💷 Увоз оцена	+ Рубрика			
1					



Dodatak formLimiter pojavljuje se u prozoru za definisanje pitanja i odgovora na kvizu (Sl. 5.79).

🗈 Школски рад за Osnovi grafičk 🗙 🖪 Blank Quiz - Google ули	чци × +		- 🗆 ×
← → C  a docs.google.com/forms/d/1c79MExNTnZOL92	LoNv0RDg7s455H2/jqzRVsSFEOspQ/edit	G	a q 🖈 💿 🗯 P :
🗰 Apps 🚺 Duck 😵 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇 eZap	📀 tmf-old 🚱 opr 🥱 opr-ed 🏾 🏵 prugi 🍣 prugi-ed 🕞	🖌 Ggl M Gm M Gmail	» Other bookmarks
🚦 Blank Quiz 🗀 🔂 Све промене су сачуване на Диску	Питања Одговори	Укупн formLimiter PROD	В Пошаљи : Р
Blank Qui Опис упитника	Z 		
Која је кључна ј предавања?	Conserve cy cavyasee на Све промене су cavyasee на Све промене су cavyasee на Све промене су cavyasee на Спис упитичка Спис упис упис упис упис упис упис упис у		
Кениг	~	× m	
⊖ Xen		× E	Image: Section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the section of the se
🔿 Додај опцију и	и додај "Друго"		
🗹 Кључ за одгов	оре (1 поен) 🗌 🗓 Обавезно	•	
			0
🚆 🔎 🗖 🧛 Blank Quiz - Google y 👼 📓 Uputstva za izvodjenj 🧐 😥	0		^ 🧖 📼 СРП 842 📮



Klikom na formLimiter - PROD otvara se mali međuprozor u kome kliknuti na Set limit (Sl. 5.80).

🔝 Школски рад за Osnovi grafičko 🗙 🗮 Blank Quiz - G	bogle упитници × +		– B ×
← → C 🌲 docs.google.com/forms/d/1V5-rDU	8fnEjEdlwGTrY499CDLH-VAP2EqJDFqCjleZU/edit		🕸 Q 🕁 🧿 🇯 🕑 :
🎹 Apps 🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed	SeZap Stmf-old Sopr Sopr-ed S	prugi 🔇 prugi-ed 🕒 Ggl M Gm	M Gmail » Gmail Other bookmarks
Blank Quiz □ ☆	Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody       Cody	<ul> <li>Учупы лени: 1</li> <li>нонуђених одговора</li> <li>Х</li> /ul>	
📲 🔎 🙇 🧿 Blank Quiz - Google y 📷 🕷 Uputstva za izvodjenj	. © ©		∧ 🦟 🖮 CPTI 805 🚍



Sa strane se pojavljuje komunikacioni prozor *FORMLIMITER*, u kome se može zadati rok posle koga rešavanje testa više nije moguće. Najpre treba izabrati vrstu ograničenja, *Limit type*, po datumu i vremenu do kada se test može rešavati, *date and time* (Sl. 5.81).

Школски рад за Osnovi grafičko ×	ank Quiz - Google упитници 🔹 🕂 'd/1c79MExNTnZOL9ZLoNv0RDg7s45St	ViazRVsSFEOspQ/edit		- 🗆 X
III Apps 🚯 Duck 🔇 tmf-mail M tmf	S tmf-ed S eZap S tmf-old S	opr 🕥 opr-ed 🌍 prugi 🕥 prugi-ed	G Ggl M Gm M	Gmail » Other bookmarks
🚹 Blank Quiz 🗀 🛱 Диску	е су сачуване на	Питања Одговори	<b>Д ()</b> Укулко поена: 1	🏷 🤹 Пошалыя : Р
	Blank Quiz Otruc ynuthuka			Formlimiter _ X
	Која је кључна реч са данашњег предавања?	····	•	Limit Type  date and time  fieldet  fieldet  fieldet and time  fie
	Кениг Гутенберг Хел			Select date Select time  "Uh-oht Looks like you have not selected a date.  Message when submissions are closed This form is no longer accepting responses, and has been set to automatically close by peca@tmf.bg.ac.rs.
	<ul> <li>Додај опцију или додај "Друго"</li> </ul>			Email form owner when submissions are closed
🖶 🔎 🖀 🧕 Blank Quiz- Google y 📕 🖬 Uput	Кльуч за одговоре (1 поен)	Ш Ш Обаве:	вно	



Datum i vreme isteka roka za rešavanje kviza treba izabrati iz tabela koje se otvaraju (Sl. 5.82 a u b). Vremena u tabeli su zaokružena na pet minuta, pa finije podešavanje, na žalost, nije omogućeno. U polje *Message when submissions are closed* može se upisati poruka koju će studenti dobiti putem elektronske pošte, ukoliko je polje *Email form owner when submissions are closed* overeno (Sl. 5.82 c). Zadavanje roka se završava klikom na dugme *Save and enable*.



S obzirom da je u dodatku *formLimiter* moguće zadati vreme zaokruženo samo na pet minuta (11:50), prilikom zazazivanja termina pojavljivanja testa u Učionici, treba podesiti vreme na 11:47, da bi se postiglo da rešavanje ne može da traje duže od tri minuta (Sl. 5.83).

Apps	🚺 Duck 🔇 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old 🔇 opr 🔇 opr-ed 🔇 prugi 🔇 prugi-ed G Ggl M G	m M Ghail 🛛 »	Other bookmarks
×	Задатак		Закажи
Ê	Наслов	Закажи за 20. окт 11:47 👻	$\times$
	Питање са предавања бр. 11 – тест са временским ограничењем		

Sl. 5.83

# 5.9 Vrednovanje rada studenata

Učionica pruža mogućnost evidentiranja bodova koje osvoje studenti. Prilikom postavljanja nekog zadatka profesor mora da dodeli maksimalan broj bodova koji taj zadatak nosi. Moguća su dva pristupa dodeljivanju bodova za određene zadatke:

• Ocenjivanje na osnovu ukupnog broja bodova (*Total points grade*), na primeru predmeta gde je maksimalan broj bodova 100:

Seminar	Domaći zadaci	Kolokvijumi	Završni ispit	Osvojio ukupno	Ocena, %
5 / 10*	15 / 20	20 / 30	30 / 40	70 / 100	70

\* osvojio bodova / maksimalno moguće

• Ponderisano ocenjivanje (*Weighted by category grading*). U ovom slučaju se najpre računa prosek po svakoj kategoriji predispitnih obaveza, pa se onda dolazi do konačne ocene, odnosno broja bodova za predispitne obaveze i konalnog broja bodova, na primer:

Domaći zadaci, 40% ukupne ocene	Kolokvijumi, 60% ukupne ocene	
osvojio bodova / maksimalno moguće	osvojio bodova / maksimalno moguće	Ocena, %
I DZ: 60 / 100	I Kol: 70 / 100	
II DZ: 80 / 100	II Kol:90 / 100	
Prosek: $(60\% + 80\%) / 2 = 70\%$	Prosek: $(70\% + 90\%) / 2 = 80\%$	
Ponderisano: 70% x 40% = 28%	Ponderisano: 80% x 60% = 48%	28% + 32% = 76%

Većini predmeta na TMF po akreditaciji više odgovara prvi način bodovanja (vrednovanja). Način bodovanja predstavlja jedno od podešavanja karakterističnih za svaki predmet (→poglavlje 5.3.3 i Sl. 5.35 c). Po otvaranju menija Израчунавање укупне оцене, za prvi način bodovanja treba izabrati Укупан број поена (Sl. 5.84).

🛐 Предмет није пронађен 🛛 🗙 💽 Osnovi grafičkog	inženjerstva 20. 🗙 🕂	– o ×
← → C	k0Mzc2MDQy	/ 🖻 २ 🖈 🛛 🛊 🕑 !
🗰 Apps 🚯 Duck 😵 tmf-mail M tmf 🔇 tmf-ed	🖻 eZap 📀 tmf-old 📀 opr 🕝 opr-ed 📀 prugi 📀 prugi-ed 💪 Ggl M Gm	Gmail » Gmail Other bookmarks
Х Подешавања предмета		Сачувај
	Код предмета etcdd4t	*
	Приказ разреда Прикажи код предмета []	
	Стрим Ученици могу да постављају и коментари 🤜	
	Школски задаци у стриму Прикажи скупљена обавештења 👻	
	Прикажи избрисане ставке. Само наставинци могу да виде избрисане ставке.	
	Meet         https://meet.google.com/lookup/h73wf7ds7u           Caswajne swaw         https://meet.google.com/lookup/h73wf7ds7u	
	Видљиво ученицима	
	Оцењивање	
	Израчунавање оцена Без укупне оцене	
	Израчунавање укупне оцене Укупан број поена Укупан број поена	
	Прикажи укупну оцену ученицима На основу пондерисаних категорија	
	Категорије оцена	
	Додај категорију оцене	
https://www.google.rs/intl/sr/about/products		
🛒 🔎 🗖 🧐 Osnovi grafičkog inže 🔚 📲 Uputstva za izvođenje	(9) Viber S C	^ //₂ 🔚 CP∏ 1958 💭



Kada student reši zadatak i pošalje profesoru odgovor, profesor pregleda dobijeni dokument ili formu testa i dodeljuje određen broj bodova. Izuzetak je zadatak sa proverom znanja (kviz), u kome su naznačeni tačni odgovori i gde se broj osvojenih bodova određuje automatski. Kada profesor pregleda i oceni urađeni zadatak, bodovi se pojavljuju u evidenciji na kartici *Ouehe*, koja predstavlja neku vrstu elektronskog školskog dnevnika. U primeru sa Sl. 5.85 prikazan je izgled kartice *Ouehe* sa svim postavljenim predispitnim i ispitnim obavezama. U ovom primeru neki zadaci su već ocenjeni, a neke zadatke su studenti predali i čeka se da ih profesor oceni.

Дневник за Osnovi grafičkog	inž × +		<u> </u>	<u> </u>			<u> </u>	Č 🔨 👘			-	
$ ightarrow$ C $\hat{\bullet}$ classroom	.google.com/u	u/1/c/MTc3N	zk0Mzc2MDQ	ty/gb/solt-nan	ne			1 1			☆ 💿 🗯	P
Apps 🚺 Duck 🔇 tmf-m	nail M tmf	\delta tmf-ed	🚱 eZap 🔇	tmf-old 🚱	opr 🤣 opr-e	d 🔇 prugi	S prugi-ed	Ggl M	Gm M Gma		» 📙 Othe	r bookmar
Osnovi grafičkog inženjerstva 2020/2021				Стрим	Школски рад	Льуди С	Оцене	<b>\</b>	- ×	•	\$	
		9. окт Тест 1/5	Нема рока <b>ЗИ</b>	18. дец Други колокви	27. нов Први колокви	20. нов Тест 5/5	на нов Тест 4/5	30. окт Тест 3/5	23. окт Квиз 2/2	23. окт Квиз 1,3	16. окт Тест 2/5	9. окт Тест 1/5
Сортирај према презимену 👻	Укупна оцена	од 1	од 50	од 15	од 15	од 5	од 1	a1	од 5	од 5	од 1	од 1
Просек предмета	100%									5	1 × .	1
Dejan Brankov	100%								_/5	5		/1
pz	100%											1



U primeru sa Sl. 5.86 prikazana je procedura ocenjivanja zadatka sa proverom znanja (*Keus 2/2*), gde Učionica automatski može da dodeli osvojene bodove. Prvi korak predstavlja izbor određenog studenta, čiji zadatak treba oceniti, sa kartice Љydu. U ovom prozoru sa imenom i prezimenom studenta, pored svakog postavljenog zadatka naznačen je status, koji može biti: dodeljeno, predato ili ocenjeno. Da bi se ocenio zadatak *Keus 2/2*, koji je u statusu Предато, treba najpre kliknuti na njega i izabrati Прикажи детаље (Sl. 5.87Sl. 5.86).



Sl. 5.87

Оtvara se kartica *Рад ученика* (Sl. 5.88), na kojoj je prikazano dokle je koji student stigao sa zadatkom *Квиз* 2/2. Prikazani su statusi zadatka kod pojedinih studenata. Prvi student sa spiska ga je uradio i predao. Drugi student sa spiska još nije uradio i predao ovaj zadatak. Da bi se dodelili bodovi za zadatak sa proverom znanja (kviz) koji se automatski ocenjuje, potrebno je kliknuti na znak X (*Назад на резиме*), a zatim na *Увези оцене* (Sl. 5.89). Otvara se prozor sa obaveštenjem (Sl. 5.90), u kome kome treba kliknuti na dugme *Увези*.



## P. Živković: Uputstva za izvođenje nastave na daljinu na TMF 2019-2020.

Na kartici Рад ученика (Sl. 5.91) pored imena studenta pojavljuje se radna verzija broja bodova.

Apps 🚯 Duck 🔇 tmf-n	nail M tmf	🔇 tmf-ed	🚱 eZap	🔇 tmf-old	🕙 opr	🕙 opr-ed	🚱 prugi	S prugi-ed	G Ggl	M Gm	M Gmail		»	Other bookr
Osnovi grafičkog inže 2020/2021	enjerstva				Упутства	а Рад	, ученика							
Врати		5 поена	•	1										
Сви ученици			J	Квиз 2/2						По	следњи пут	је увезено 22:3	У	ези оцене
Сортирај према статусу	y <del>-</del>			<b>1</b> Предао/ла је	<b>1</b> додељен									
Предато				Refer Torrestanting and the Torrestanting and the Torrestanting and the Torrestanting and the	Blank	Quiz								
Dejan Brankov		<b>3</b> Радна верзи	ja		Google	упитници								
Додељено			C	Све	ankov		z							
pz				Предато		Додел	ено							
Увезених и ажурираних оце	ена: 1 од 2													



I na kartici *Оцене* se takođe pojavljuje radna verzija broja bodova. Da bi student dobio informaciju o pregledanju zadataka i ocena postala konačna, potrebno je da profesor klikne na komandu *Bpamu* (Sl. 5.92.)

Osnovi grafičkog inženjerstva 2020/2021		Стрим	Школски рад	Људи	Оцене			¢3
		30. окт Квиз 2/2	9. окт Тест 1/5	Нематока 3И	18. дец Други колокви	27. нов Први колокви	20. нов Тест 5/5	13. нов Тест 4/5
Сортирај према презимену 🔻	Укупна оцена	од 5	од 1	од 50	од 15	од 15	од 5	од 1
Просек предмета	100%							
Dejan Brankov	100%	<b>3/5</b> Радна верзија						
0.7	Врати	Ctrl+Alt+R						
р <i>г</i>	Прикажи послат	у ставку Ctrl+Alt+V						



Otvara se prozor sa obaveštenjem da se studentu šalje informacija o pregledanju i osvojenom broju bodova / oceni. Potrebno je kliknuti na dugme *Bpamu* (Sl. 5.93).

🖪 Дн	невник за Osnovi grafičkog inž 🗙 🔝	Квиз 2/2	×   🖻	Blank Quiz	×	+			- o ×
← →	C C classroom.google.com	n/u/1/c/MTc3Nzk0M	lzc2MDQy/gb/sort	t-name					0 🛪 📵 E
Арр	os 🚺 Duck 😒 tmf-mail M tmf	🔇 tmf-ed 🔇 e	Zap 🔇 tmf-old	Sopr Sopr-6	ed 🔇 prugi (	🗿 prugi-ed 🛛 G	I M Gm M Gr	nail »	Other bookmarks
≡	Osnovi grafičkog inženjerstva 2020/2021		Стрим	Школски рад	Људи	Оцене			* II P
			30. окт Квиз 2/2	9. окт Тест 1/5	Нема рока ЗИ	18. дец Други колокви	27. нов Први колокви	20. нов Тест 5/5	13. нов Тест 4/5
	Сортирај према презимену 👻	Укупна оцена	од 5	од 1	ng 50	од 15	од 15	од 5	од 1
	Просек предмета	100%	Желите да в	вратите задатак	за 1 ученика?				
			Ученик ће бит	ги обавештен и моћ	и ће да провери	оцену коју			
	Dejan Brankov	100%	види у Упитни	е објављен и резул ицима.	тат који не учени	к мони да			
۲	pz	100%	Dejan Bra	ankov	•	3/5			
			Приватни ко						
					Отк	ажи Врати			
	🖾 🧕 Дневник за Osnovi gr 🔚 📲 U	putstva za izvođenje 🧕	Viber	9 Q					🔪 🌾 🍽 СРП 22:33 💭



Za ostale tipove zadataka i pitanja, profesor mora najpre da otvori datoteku sa odgovorom koju je dobio od studenta. Jedan od mogućih načina je da klikne na meni : pa na Прикажи послату ставку, što se odnosi na zadatak koji je student uradio i poslao (Sl. 5.94).

Дневник за Osnovi grafičkog i	inž 🗙 🖪 T	ест 1/5		🗙   🖪 Ка	виз 2/2		🗙   📰 Blank	Quiz	📏 ×	·   +	-	
→ C â classroom.	.google.com/	u/1/c/MTc3l	Nzk0Mzc2M	DQy/gb/sort-na	ime					ēr e	X 🛧 🖸	* P
Apps 🚺 Duck 🔇 tmf-ma	ail M tmf	\delta tmf-ed	🚱 eZap	S tmf-old 🔇	opr 🕝 opr	-ed  prug	gi 🔇 prugi-ed	G Ggl	M so M (	Gmail	» 📙 O	ther bookmar
Osnovi grafičkog inženjerstva 2020/2021				Стрим	Школски рад	Људи	Оцене					© III (
		0. окт <b>Свиз 2/2</b>	9. окт Тест 1/5	Нема рока <b>ЗИ</b>	18. дец Други колокви	27. нов Први колокви	20. нов Тест 5/5	13. нов Тест 4/5	30. окт Тест 3/5	23. окт Квиз 1/2	16. окт <b>Тест 2/5</b>	9. окт <b>Тест 1/5</b>
Сортирај према презимену 👻	Укупна оцена	д 5	од 1	од 50	од 15	од 15	од 5	од 1	од 1	6д 5	од 1	од 1
Просек предмета	90%									5		
Dejan Brankov	80%									5		/1
pz	100%										Врати Прикажи послат	Ctrl+A ry ставкуCtrl+A
pz	100%										Врати Прикажи послат	Сtri+J



Otvara se dokument sa rešenjem postavljenog zadatka, koji je poslao student. Profesor treba da pregleda i upiše broj bodova u polje *Оцена*. Posle toga treba da klikne na dugme *Bpamu*, da bi student dobio informaciju o tome da je zadatak pregledan i koju je ocenu dobio (Sl. 5.95).





Otvara se prozor za potvrdu da se studentu pošalje obaveštenje (Sl. 5.96). Treba kliknuti na *Bpamu*, posle čega će se dodeljeni bodovi prikazati i na kartici *Оцена*.

E	. Дне	вник	3a Osnov	/i gra	iič 🗙 🚺	🖪 Те	ст 1/5			×	Тест 1/5		×   🖪	Квиз 2/2		🗙   🔳 ві	ank Quiz		+	- 0	×
÷	$\rightarrow$	C		clas	sroom.go	ogle.	com/u,	/1/g/tg	/MTc3	Nzk0Mz	c2MDQy/M1	Q5NTkw	OTg40Dky#	u=MTYzMz	YzNTc2MTA	w&t=f		(c	e Q	☆ 💿 🗯 🌘	
	Apps	0	Duck	3	tmf-mail	Μ	tmf (	🕄 tmf-	ed (	3 eZap	S tmf-old	🕤 opr	\delta opr-ed	🔇 prugi	\delta prugi-	ed Ġ Ggl	M Gm	M Gmail		» Other boo	okmarks
-																					
le																					
	Pejan Brankov 1/1 ▼ < > Huje spaħeno Popular ▼																				
	іретражи	те мениј	e (Alt+/)	5	~ 6 7	100%	<del>-</del> Дин.	% .00	l <u>0</u> 123 <i>-</i>	Подразум.	. • 10 •	BIS	<u>A</u> À 🖽 B	8 -   <b>E - 1</b>	- 1÷ - 17 - 1	⇔ ⊞ ⊞ ⊽	- Σ - I <b>C</b> P	· •		Датотеке	
fx	Србија																		=-	Предато је 4. окт. 23-24	
		A	в				D	E		F	G	н		J	К		M	N		Прикажи историју	
1	Србија			3000																	
2	Црна Го	ора		2000																🛨 🛛 Dejan Brankov - Te	ст 🗹
3				5000																	
4																					
5																				Оцена	
6																					
-											Желите	ли да врати	нте задатак за	1 ученика?						1/	1 :
9											Vuonne be	6474 060000								17	' :
10											Ученик пе	оити обавещ	атен и мопи пе д	а провери оцен	у коју сте дали						
11											De De	ian Brankov			1/1						
12															1/1					Приватни коментари	4
13																					
14														0	ткажи Врати					Додајте приватни	коме
15																					
16																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
28																			()		
_	+ =	л	ист1 👻																		
-	Q	×	😘 Тест 1/	'5 - Go	ogle Chr	•	Uputst	tva za izvo	đenje	😒 Viber		۵ 🕲								^ 🧟 🔚 SRP 230	» 🖵



# 5.10 Arhiviranje i brisanje predmeta

Posle nekog vremena u učionici se može nagomilati preveliki broj predmeta, što može da oteža snalaženje ili dovede do grešaka, na primer, da studenti pošalju urađene zadatke u predmet od prethodne školske godine. Ovo se može izbeći arhiviranjem predmeta koji nisu aktuelni. Arhiviranje je veoma jednostavna operacija. Potrebno je kliknuti na simbol ":", posle čega se otvara meni u kome treba izabrati komandu *Apxusupaj (Archive)* (Sl. 5.97).





Prikazuje se upozorenje da ni profesor ni studenti više neće moći da rade ništa u vezi sa tim predmetom, osim ako ga ne povrate iz arhive (Sl. 5.98). Međutim, svi materijali koji su bili postavljeni na servis *Google Drive* i dalje će ostati dostupni. U prozoru koji se pojavi treba kliknuti na *Apxusupaj* (*Archive*).



Arhivirani predmet nestaje sa osnovnog ekrana i pojavljuje u grupi arhiviranih predmeta, koja se prikazuje posle klika na komandu *Архивирани предмети (Archived classes)* (Sl. 5.99).





Sa Sl. 5.100 može se videti da je u grupi arhiviranih predmeta trenutno arhiviran samo jedan predmet, Osnovi grafičkog inženjerstva. Da bi se ovaj predmet vratio iz grupe arhiviranih predmeta u Učionicu, potrebno je kliknuti na *Bpamu (Restore)*. Predmet se trajno briše klikom na komandu *Избрици (Delete)*. Ovo se može uraditi samo sa predmetima koji su arhivirani, i to može da uradi samo profesor koji je postavio predmet u Učionicu.

			1			
🖪 Архивирани предмети 🗙 🕂	-					- o ×
$\leftarrow$ $\rightarrow$ C $\triangleq$ classroom.google.com	m/u/1/h/archived				🗟 Q 🕁	🖸 🗯 🔁 i
🚻 Apps 🚺 Fuck 📀 tmf-mail M tm	f 🔇 tmf-ed 🔇 eZap	🕤 tmf-old 🌀 opr 🕥	opr-ed 🔇 prugi 🔇 pru	ugi-ed 🔓 Ggl M Gm M Gma	ail »	Other bookmarks
Архивирани предмети						# P
Оспорт grafičtog inž.,, : 2020/2021 Прикажи задатке Избриши						
~ 🗅						

#### Sl. 5.100

Treba obratiti pažnju da se arhivirani predmet lako može povratiti u učionicu u punom kapacitetu i funkcionalnosti, ali izbrisani predmet se ne može povratiti nikako.

# 6 Servis Google Meet za organizovanje sastanka između udaljenih učesnika

Prvi korak u organizovanju sastanka na daljinu (tele-konferencije) sastoji se u pokretanju programa *Meet*. Drugi korak je slanje poziva potencijalnim učesnicima. Treći korak je da potencijalni učesnici prihvate poziv i prijave se da učestvuju na sastanku. Četvrti korak je da organizator sastanka omogući potencijalnom učesniku da uspostavi vezu i uključi se u tok sastanka. Važan preduslov za kvalitetno održavanje sastanka je dobra *Internet* veza, koja će bez prekidanja, omogućiti sva tri vida direktne komunikacije:

- Prenos slike učesnika (proverite podešavanja kamere pre početka sastanka), ili sadržaja njegovog ekrana; prenos slike sa kamere zauzima najveći deo protoka podataka, pa u slučaju da dolazi do prekidanja veze, isključenje kamere u nekim slučajevima može da poboljša komunikaciju glasom (da se glas više ne prekida).
- Prenos glasa učesnika (proverite podešavanja mikrofona pre početka sastanka); i
- Prenos poruka koje učesnik kuca u servisu za poruke (Chat).

Servis *Meet* je jedan od brojnih servisa kompanije Gugl, koji može da radi i nezavisno od Učionice, ali u najnovijoj verziji učionice (septembar 2020), *Meet* se može pokrenuti i iz Školskog rada (*Classwork*) u okviru Učionice. Provereno je da radi u pretraživačima *Interneta Google Chrom, Opera, Mozila Firefox* i *Microsoft Edge* (verzija iz 2020). Radi i u pretraživaču *Internet Explorer*, ali njegovo korišćenje se generalno ne preporučuje.

Od 01.10.2020. broj učesnika na sastanku organzivanom preko univerzitetskog naloga ograničen je na 100, a sastanak može trajati i više časova.

## 6.1 Pokretanje servisa Meet i pozivanje na sastanak

Da bi se pokrenuo sastanak na daljinu potrebno je kliknuti na sličicu za pokretanje Guglovih aplikacija (krug sa devet tačaka, Sl. 6.1). Otvara se meni sa aplikacijama koje su aktivne u okviru datog naloga na Guglu. U okviru službenog profesorskog naloga aktivan je i servis *Meet*. Klikom na dugme *Meet* pokreće se nov, jednokratni sastanak (kao u poglavlju 3.5 kod servisa *Zoom*) koji nije povezan sa predmetom iz učionice.



Servis *Meet* može se pokrenuti i direktno sa kartice Школски pad, klikom na sličicu kamere pored koje piše *Meet* ( $\rightarrow$ Sl. 5.29). Na ovaj način pokreće se sastanak u vezi sa predmetom, u ovom slučaju Osnovima grafičkog inženjerstva.

Ako se *Meet* pokrene iz menija sa Gugl aplikacijama, sledeći korak je da se klikne na komandu + Уђи на састанак или га започни (Join or start a meeting) (Sl. 6.2),



zatim upiše kôd ili nadimak sastanka i klikne na dugme *Hacmasu (Continue)* (Sl. 6.3). Korisnici, koji su u okviru univerziteskog domena, mogu ući na sastanak koristeći ovaj naziv. Poželjno je koristiti donju crtu između reči, jer se naziv za vreme rajanja sastanka prikazuje isključivo malim slovima bez razmaka. Ovde se ne mogu unositi slova sa dijakritičkim žnakovima (kvačicama), ćirilica i neki znaci interpunkcije ( $\rightarrow$  Sl. 6.5).





Ukoliko se prilikom prvog pokretanja sastanka pojavi pitanje u vezi sa korišćenjem mikrofona i kamere, organizator treba da potvrdi njihovo korišćenje klikom na dugme *Allow*. Kasnije, u toku sastanka, kamera i mikrofon se mogu privremeno isključiti na jednostavan način.



Sl. 6.4

Po otvaranju prozora za vođenje sastanka potrebno je pozvati učesnike klikom na dugme  $V\hbar u$  (*Join now*) (Sl. 6.5) Treba obratiti pažnju da su u situaciji na slici aktivni i mikrofon i kamera, i da će svaki učesnik koji se priključi sastanku odmah moći da čuje i vidi šta se dešava kod organizatora.





Potencijalni učesnici se mogu pozvati da pristupe sastanku na razne načine:

Direktnim slanjem poziva iz servisa *Meet*; treba kliknuti na komandu Додај људе (Add people) (Sl. 6.6 a)) i zatim dodati u spisak sve potencijalne učesnike sastanka. Zatim treba upisati adrese učesnika koji se pozivaju u polje za unos adrese (Sl. 6.6 b)) ili ih prekopirati iz nekog dokumenta (→poglavlje 8). Pozivanje se završava klikom na dugme Пошаљи имејл (Send invite) (Sl. 6.6 c)).



Kopiranjem šifre za sastanak i njenim slanjem učesniku na bilo koji način (*e-mail*, SMS, *Viber*, *WhatsApp*, *Facebook*, usmeno, u pisanoj formi...). Šifra se kopira klikom na komandu *Konupaj податке за улазак* (*Copy joining info*) (Sl. 6.6). Učesnik treba ima nalog na Guglu i da u adresnu liniju Internet pretraživača upiše ili iskopira dobijenu adresu.

Kada potencijalni učesnik sastanka, koji nije u okviru univerzitetskog domena, pokuša da se uz pomoć dobijene šifre priključi sastanku, organizatoru se pojavljuje poruka o tome. Organizator omogućava potencijalnom učesniku da se priključi tako što klikne na komandu *Admit (Прихвати)* (Sl. 6.7). Učesnici koji se prijavljuju sa naloga unutar univerzitetskog domena moći će da se priključe sastanku bez potrebe da organizator (koji im je poslao poziv) to odobri.



Sl. 6.7

Ukoliko se sastanak na daljinu pokrene klikom na sličicu kamere (Sl. 6.1), broj koraka će biti nešto manji, jer se odmah otvara prozor sa Sl. 6.5. Osim toga, na ovaj način se pokreće trajni sastanak (kao u poglavlju 3.6 kod servisa *Zoom*), jer će šifra za ristupanje uvek biti ista, pa je dovoljno slušaoce predmeta obavestiti samo jednom.

# 6.2 Organizacija osnovnog prozora

Na slici Sl. 6.8 prikazan je izgled osnovnog prozora za vođenje sastanka na daljinu. Veliki crni pravougaonik predstavlja polje u kome se prikazuje ono šta kamera organizatora sastanka snima (u primeru na slici kamera je bila pokrivena crnom neprovidnom trakom). Bela traka (panel) sa osnovnim komandama se automatski prikriva posle nekoliko trenutaka neaktivnosti. Da bi se traka ponovo pojavila, dovoljno je pomeriti miša bilo gde preko preko radne površine.



U gornjem desnom uglu prikazane *s*u komande za:

- Pregled sastava skupa (*Jbydu People*, spisak učesnika) i kontrolu pristupa (Контроле хоста, tj. domaćina, organizatora *Host control*, detaljnije objašnjeno uz Sl. 6.9,);
- Razmenu poruka (*Ћаскање Chat*).

Komande na panelu omogućavaju (redom, sleva nadesno):

- Prikazivanje informacija o sastanku (kao na Sl. 6.6 a);
- Kontrolu pristupa sastanku (Контроле хоста);
- Uključivanje/isljučivanje mikrofona;
- Izlazak sa sastanka (sastanak se ne prekida, ostali učesnici mogu da nastave, iako nisu organizatori);
- Uključivanje/isključivanje kamere;
- Deljenje svog ekrana sa drugim učesencima sastanka (Презентујте Present now), i
- Dodatne opcije i podešavanja (i).

U okviru dodatnih opcija i podešavanja nalaze se, redom odozgo naniže (Sl. 6.8), komande za:

- Aktiviranje/deaktiviranje table za crtanje (*Jamboard*);
- Snimanje/prekidanje snimanja sastanka;
- Podešavanje rasporeda elemenata osnovnog ekrana;
- Prikaz preko celog ekrana (povratak na prethodni način prikazivanja preko tastera Escape sa tastature);
- Uključivanje/isključivanje titlova (*Turn on captions/Turn off captions*, kao na filmu) koji se automatski generišu Guglovom funkcijom prepoznavanja govora (odlično prepoznaje jasan govor na engleskom); U primeru na Sl. 6.7 prepoznata je rečnica "*titles are on*";
- Podešavanje mikrofona, zvučnika, kamere i pristupa (Контроле хоста); na Sl. 6.9 jasno je napisano kako se može podesiti da učesnici sastanaka mogu da pristupe sa ili bez potvrde organizatora, anonimno ili pod imenom i prezimenom, da li mogu da dele sadržaj svojg ekrana i da li mogu da ćaskaju tokom sastanka;
- Korišćenje telefona za prenos zvuka, što se može koristiti samo u SAD.

Sl. 6.8

P. Živković: Uputstva za izvođenje nastave na daljinu na TMF 2019-2020.



Sl. 6.9

# 6.3 Deljenje sadržaja svog ekrana

Svaki učesnik sastanka može da svim ili pojedinim učesnicima omogući da vide sadržaj koji se prikazuje na njegovom ekranu, i to na dva nivoa (Sl. 6.10):

- Sadržaj celog ekrana, onako kako ga vidi korisnik koji deli svoj sadržaj, i
- Sadržaj koji se prikazuje u prozoru izabranog, trenutno aktivnog programa (na primer, neke prezentacije).



U primeru na slici SL 6.11 prikazno je kako se aktivira deljenje sadržaja prezentacije. Redosled akcija je sledeći: *Present now* (sa panela,  $\rightarrow$  Sl. 6.10) – *A window* (iz menija koji se tada otvori,  $\rightarrow$  Sl. 6.10). Otvara se nov komunikacioni prozor prikazan na Sl. 6.11.

Sada treba kliknuti na odgovarajuće polje iz prikaza svih trenutno aktivnih prozora pa na dugme *Share (Дели)*. Posle toga svi učesnici mogu da vide šta se dešava na računaru učesnika koji deli svoj sadržaj, ali samo u okviru prozora njegovog programa *PowerPoint*).





Za razliku od deljenja sadržaja samo jednog određenog programa koji je trenutno aktivan, može se podeliti i prikaz celog ekrana, upravo onako kao ga vidi vlasnik (Sl. 6.12). Redosled akcija je sledeći: *Present now* (sa panela,  $\rightarrow$  Sl. 6.10) – *Your entire screen* (iz menija koji se tada otvori,  $\rightarrow$  Sl. 6.10) – kliknuti na prikaz svog ekrana – *Share*. Posle toga svi učesnici mogu da vide šta se dešava na računaru učesnika koji deli svoj sadržaj, i to ceo ekran, upravo onako kako ga vidi njegov vlasnik



Za vreme dok učesnik deli prikaz sa svog ekrana sa ostalima, na njegovom ekranu stoji neki vid obaveštenja o tome (Sl. 6.13). Za prekidanje deljenja ekrana potrebno je kliknuti na *Stop presenting* ili *Stop sharing*.



Sl. 6.13

# 6.4 Podešavanje mikrofona i kamere

Komande za podešavanje mikrofona, zvučnika i kamere, *Settings (Подешавања)*, nalaze se u meniju *More settings (Jou onциja)* koji je predstavljen simbolom ":" (Sl. 6.14).



Komande na kartici Подешавања omogućavaju izbor i proveru audio opreme.



Sl. 6.15

Komande koje se otvaraju na kartici Video omogućavaju izbor i podešavanje video opreme. U primeru na Sl. 6.16 otvoren je meni za podešavanje rezolucije prijemne slike, što treba uvek prilagoditi raspoloživoj brzini protoka informacija.

🖪 Classes 🗙 📘 Grafički pro	gramski paketi (GPP) 🗙 오 Meet - vhc-tqpj-sea 🔹 🗙 🕂	- ā ×
← → C	pli=1&authuser=1	🖿 🔍 🕁 🚺 😰 Paused) 🗄
🗰 Apps 📀 Previous 🚺 Duck 🔇 tmf-mail M t	mf 😵 tmf-ed 🔇 eZap 🔇 tmf-old 🔇 opr 🧐 opr-ed 🔇 prugi 🔇 prugi-ed 💪 Ggl 🚩	Gm 🤨 Gmail 🛛 » 📙 Other bookmarks
••• You	Audio     Audio     Audio     Camera     HP TrueVision HD (05c8:038f)     Send resolute It (maximum)     Standard definition (360p)     High definition (360p)     Standard definition (360p)     Standard definition (360p)     Standard definition (360p)     Standard definition (360p)	<u>vo</u>
	Done	
predavanja_iz_gpp_sredom_u_16_h   ^	(a) (c) (c)	Turn off captions Present now
📲 🔎 📙 urađeni zadaci 🛛 📙 Razno	🧿 Meet - vhc-tapi-sea. 😥 🖾 🕲 🖬 uPUTSTVO ZA KORL.	へ 🛎 🌰 🦟 (小) SRP 22:19 📮



# 6.5 Snimanje sastanka

Pre svih tehničkih uputstava, potrebno je naglasiti da je za snimanje sastanka potrebno obezbediti saglasnost svih učesnika. Tajno snimanje sastanka nije korektno a ni dozvoljeno zakonom.

Snimanje sastanka pokreće se komandom *Record meeting (Снимај састанак)*), a prekida komandom *Stop recording (Заустави снимање)*, koja se pojavljuje na istom mostu za vreme dok traje snimanje (Sl. 6.17).





Snimak sastanka se podrazumevano zapisuje na servisu Google Drive u folderu Meet recordings.

# 6.6 Pozivanje novih učesnika u toku sastanka

U toku sastanka novi učesnici se mogu pozvati iz menija za praćenje prisustva (Sl. 6.18). Redosled akcija je sledeći: Klik na ikonu Људи (People)– klik na Додај људе (Add people)– uneti adresu– Пошаљи имејл (Invite).

🔲 Предмет није пронађен 🗙 🔀 Предмети 🛛 🗙 🗢 Meet – ogo-log-elz 💿 X 🕂	/	- o ×
$\leftarrow \rightarrow C$ in meet.google.com/ogo-ibgr-ejz?pli=1&authuser=1	■ 🔄 Q ☆	O 🛪 🙆 i
🏭 Apps 🚺 Duck 🧿 tmf-mail M tmf 🕥 tmf-ed 🥥 eZap 🕥 tmf-old 🕥 opr 🥝 opr-ed 🚱 prugi 🥝 prosed 💪 Ggl M Gm M Gn	in »	Other bookmarks
	konsultacije_sredom	n_12_casova X
	🔛 Льуди (1)	🗐 Ћаскање
Додај људе ×	Додај људе	Контроле
🚨 Позови	Predrag 7kg	xocra
20183147@estudent ×		() ()
Плеллози		
peca000@gmail.com		
peca000@amail.com		
Шаљете имејл као Predrag Zivkovic (преко Google Meet-a) preetings- noreply@google.com>		
Predrag Zivkovic <peca@tmf.bg.ac.rs> вас позива д₀ yђете на видео састанак који је у току</peca@tmf.bg.ac.rs>		
Пошалъй имејл		



# 6.7 Crtanje i pisanje slobodnom rukom tokom sastanka na daljinu

Da bi se pomoću miša ili grafičke table sa elektronskom olovkom crtalo ili pisalo slobodnom rukom, potrebno je iz *Jou onuja* izabrati *Taóna* ( $\rightarrow$ Sl. 6.8). U novom prozoru otvara se poseban servis Gugla (*Jamboard*). Sa leve strane radne površine nalazi se kutija sa alatima, među kojima su, redom odozgo naniže: olovka, gumica, strelica za selektovanje, unos teksta komentara preko tastature, postavljanje ilustracija, crtanje poligona, ubacivanje okvira sa tekstom i "laserski" pokazivač (Sl. 6.19).



Sl. 6.19

# 6.8 Završetak sastanka

Svaki učesnik može da napusti sastanak u bilo kom trenutku, tako što klikne na sličicu crvene slušalice u sredini panela sa komandama ( $\rightarrow$ Sl. 6.8). Ukoliko to učini organizator sastanka, onda se sastanak prekida za sve učesnike.

Po završetku sastanka učesnici mogu mogu da izaberu da se ponovo priključe sastanku (Поново ући – Rejoin) ili vrate u osnovni prozor servisa Meet (Назад на почетни екран – Return to home screen) (Sl. 6.20).



# 7 Pisanje i crtanje slobodnom rukom tokom predavanja na daljinu pomoću grafičke table sa elektronskom olovkom

rafička tabla je periferni uređaj koji ima identičnu ulogu kao miš. Pomera kurzor po ekranu, selektuje objekte i aktivira komande. Instalacija grafike table će se u najvećem broju slučajeva odvijati kao i instalacija običnog miša. Korisnik treba da je priključi na USB priključak, sačeka nekoliko trenutaka da operativni sistem sam obavi šta treba, i tabla će biti spremna za upotrebu.

Da bi se tokom predavanja moglo pisati i crtati po ekranu, potreban je odgovarajući softver da to omogući. U dosadašnjem tekstu već su pomenuti *Annotate* iz servisa *Zoom* ( $\rightarrow$ poglavlje 3.7.6) i *Jamboard* iz servisa *Gogle Meet* ( $\rightarrow$ poglavlje 6.7).

U daljem tekstu biće objašnjeno korišćenje posebnog programa za crtanje, Microsoft Whiteboard.

# 7.1 Instalacija i pokretanje programa Microsoft Whiteboard

Ukoliko je program *Microsoft Whiteboard* već instaliran, može se pokrenuti iz spiska aplikacija koji se otvara klikom na dugme *Start* (Sl. 7.1).



Sl. 7.1

Ukoliko ga treba instalirati, procedura otpočinje klikom na dugme *Start* i unosom sledećeg teksta: *Windows Ink Workspace Settings*. Posle nekoliko otkucanih slova ili reči u polju *Best match* pojaviće se traženi objekat (Sl. 7.2), pa u tom trenutku treba kliknuti na njega ili pritisnuti taster *Enter*.


Sl. 7.2

Iz komunikacionog prozora *Settings* koji se otvori treba izabrati polje *Pen & Windows Ink*, a zatim komandu *Learn about Windows Ink* (Sl. 7.3).

Settings		- • ×
டி Home	Pen & Windows Ink	
Find a setting	Handwriting	Have a question?
Devices	Font when using handwriting	Changing my pen's battery Troubleshooting my pen
Bluetooth & other devices	Some fasts aren't supported in all languages	
品 Printers & scanners	Write in the producting papel with your fingertin	Get help
() Mouse		-
Touchpad	Windows Ink Workspace	
Typing	Learn about Windows Ink	
Pen & Windows Ink		
AutoPlay		
🖞 USB		
🕂 🔎 🗖 😢 🏮 (5853) Webmail TMF	ich 📲 Document 1 - Word 🕲 🔊 🗘 Settings	^ <i>(m.</i> ₩0 SRP 2259 員



Ukoliko je korisnik aktivirao svoj nalog za Microsoft Office 365 može da se uloguje. Svi zaposleni kao nastavno osoblje na TMF su 05.08.2020. sa adrese *Microsoft on behalf of your organization* dobili podatke za pristup svom nalogu (korisničko ime i šifru za *Microsoft* nalog). U okviru ovog naloga mogu se korsititi svi delovi paketa *Microsoft Office 365*, među kojima je i "Bela tabla".

#### P. Živković: Uputstva za izvođenje nastave na daljinu na TMF 2019-2020.

Po otvaranju prozora sa Sl. 7.4 treba nastaviti proceduru prema uputstvima sa ekrana, korak po korak.





U koraku 2 treba ući u prodavnicu aplikacija klikom na dugme Open the Store (Sl. 7.5).





U koraku 3 treba kliknuti na dugme *Open Windows Ink Workspace* i slediti uputstva za pokretanje programa (Sl. 7.6) ...



```
Sl. 7.6
```

U slučaju poteškoća oko aktiviranja naloga, potrebno je obratiti se IT službi TMF preko službenog naloga sa stranice: <u>http://www.support.tmf.bg.ac.rs/ticket/index.php?a=add</u>

# 7.2 Osnovna podešavanja programa Microsoft Whiteboard

Posle prvog otvaranja programa *Microsoft Whiteboard* pojavljuje se radni ekran (Sl. 7.7). Na početku korisnik može da obavi određena podešavanja radnog okruženja kroz meni *Postavke*, čiji je izgled prikazan na Sl. 7.8



Prva od komandi, *Prikaži još opcija za interakciju sa belom tablom*, omogućava da se kutija sa alatima bude potpuno otvorena. Autoru uputstva nije uspelo da u ovom režimu koristi alate za crtanje, pa je ostavio isključeno.

Ukoliko je *Zapis perom u oblik* uključen, program će neke oblike nacrtane slobodnom rukom prepoznati kao pravilne geometrijske figure popraviti njihov izgled. Na primer, ako korisnik nacrta nešto što liči na krug, progrma će taj crtež popraviti i napraviti "lepši" krug.

Kompletan sadržaj table se može snimiti kao PNG datoteka komandom Izvezi.

Da bi se postavila mreža pomoćnih linija koja olakšava pisanje u pravilnim redovima, treba izabrati *Oblikuj pozadinu*.

Panel (kutija) sa alatima se može pozicionirati na željeno mesto na radnoj površini pomoću komande *Lokacija trake sa alatima*. Podrazumevana pozicija je sredina dole.

Za bitsanje svega sa table treba izbrati Obriši podlogu za crtanje.



Sl. 7.8

Da bi se moglo crtati ili pisati slobodnom rukom potrebno je iz kutije sa alatima izabrati alat Pero (Sl. 7.9).

Sl. 7.9

Iz podmenija koji se otvorio treba izabrati pero odgovarajuće debljine i boje (Sl. 7.10).



# 7.3 Crtanje i pisanje pomoću grafičke table

Sa izabranim perom ( $\rightarrow$ Sl. 7.10) može se pristupiti crtanju ili pisanju slobodnom rukom. U ovom režimu pomeranje elektronske olovke preko grafičke table može da se obavi na dva načina:

- vrh olovke dodiruje grafičku tablu; ovako se crta ili piše;
- vrh olovke je malo odignut iznad grafičke table; ovako se pomera kurzor.

Potrebno je neko vreme prilagođavanja da bi se izvežbao rukopis pomoću nove vrste olovke. Na Sl. 7.11 prikazani su početni rezultati pisanja neuvežbanog korisnika, koji će, uz vežbanje, izgledati bolje.



Sl. 7.11

# 7.4 Ostali alati iz kutije sa alatima

U kutiji sa alatima na Sl. 7.9, pored pera se nalazi još nekoliko alata, redom sleva nadesno:

- Dodaj tekst; omogućava da se bilo gde na tabli unese tekst preko tastature, kao tekstualni objekat;
- *Dodaj belešku*; omogućava da se bilo gde na tabli unese tekst preko tastature, ali u vidu nalepnice napomene;
- Meni "Slika"; omogućava da se na tablu ubaci slika iz memorije računara;
- Meni "Umetanje"; vrste objekata koje se mogu umetnuti na tablu prikazane su na Sl. 7.12;



- Opozovi radnju; poznatije kao spasonosna komanda Undo;
- Ponovi radnju; poznatije kao komanda Redo.

U kutiji sa podalatima na Sl. 7.10, pored olovaka za crtanje i pisanje, nalaze se još nekoliko alata, redom sleva nadesno:

- (*oznaka boje*)\_*Marker*; obavlja funkciju markera koji ostavlja providan trag za označavanje delova teksta (tzv. *Highlighter*);
- *Brisač*; obavlja funkciju gumice za brisanje;
- *Lenjir*; može se postaviti pod određenim uglom i omogućiti povlačenje ravnih linija; autoru uputtva nije uspelo da lenjir zarotira pomoću olovke sa grafičke table; jedini način bio je pomoću točkića na mišu; pozicioniranje lenjira se obavlja tehnikom prevlačenja pomoću miša ili olovke (*drag and drop*); na Sl. 7.13 prikazano je crtanje ravne linije crnom olovkom pomoću lenjira postavljenog pod uglom od 30° u smeru kazaljki na satu u odnosu na donju ivicu table;



- *Izbor lasom*; pomoću lasa se može opisat pomoćni pravougaonik oko dela crteža na tabli, čime se taj deo selektuje;
- Opozovi radnju; poznatije kao spasonosna komanda Undo;
- *Ponovi radnju*; poznatije kao komanda *Redo*.

## 7.5 Pomeranje table po ekranu

Grafička tabla je mnogo veća od onog dela koji se prikazuje na ekranu. Da bi se grafička tabla pomerila, potrebno je isključiti pero klikom na  $\checkmark$  (*Završeno je pisanje perom* sa Sl. 7.11) i vratiti se u osnovnu kutiju sa alatima (Sl. 7.7). Sada se radni list može pomerati pomoću miša ili digitalne olovke. Olovku treba spustiti na grafičku tablu i pomerati u smeru u kome treba da se pomera sadržaj table na ekranu. Ukoliko se koristi miš, treba kliknuti na radnu površinu i ne puštajući levi tster miša pomerati kurzor u željenom smeru. Na Sl. 7.15 prikazan je rezultat pomeranja sadržaja table.

### 7. Pisanje i crtanje slobodnom rukom tokom predavanja na daljinu



Sl. 7.14

## 7.6 Snimanje sadržaja table

Sadržaj table se automatski snima prilikom izlaska iz programa. Snimljene table se automatski pojavljuju u osnovnom prozoru programa *Microsoft Whiteboard* ( $\rightarrow$ Sl. 7.16), odakle se mogu pozvati jednostavnim klikom.

Sadržaj table se može snimiti i kao bit mapa formata PNG. To se može uraditi komandom *Izvezi* ( $\rightarrow$ Sl. 7.8) ili iz osnovnog prozora programa *Microsoft Whiteboard* koji se otvara klikom na strelicu u krugu (*Moje bele table*) koja se nalazi u gornjem levom uglu radne površine.



© Kopiranje bilo kog dela teksta nije dozvoljeno bez dozvole autora.





Potrebno je izabrati folder za snimanje, dati naziv datoteci (File name) i kliknuti na Save (Sl. 7.17).





# 7.7 Otvaranje nove bele table

Da bi se otvorila nova prazna bela tabla, potrebno je u osnovnom prozoru programa *Microsoft Whiteboard* kliknuti na znak + (*Kreirajte novu tablu*) (Sl. 7.18).





Program otvara novu tablu. Bez obzira da li je korisnik crtao po njoj ili ne, prilikom izlaska iz programa, nova bela tabla će biti sačuvana i prikazana u osnovnom prozoru prilikom sledećeg ulaska u program (Sl. 7.19).



# 8 Pripremanje spiska adresa za obaveštavanje studenata koji slušaju određeni predmet

d ove školske godine (2020-2021) studenti su u obavezi da za svu komunikaciju sa nastavnim osobljem TMF i studentskom službom, u vezi sa studiranjem, koriste nove, službene adrese elektronske pošte, čija je struktura: <u>godina\_upisabroj\_indeksa@estudent.tmf.bg.ac.rs</u>.

Da bi profesori mogli da na jednostavniji način komuniciraju sa studentima svojih grupa, potrebno je da pripreme spisak njihovih službenih adresa. Polazna datoteka je integralni spisak svih studenata OAS načinjen po rasporedu (*Excel* datoteka), koji je svim profesorima dostupan na stranici našeg sajta:

http://www.tmf.bg.ac.rs/sr/studije/raspored-chasova#gsc.tab=0,

a u kome su navedeni:

- šifra predmeta,
- ime i prezime predavača i
- brojevi indeksa studenata koji ove školske godine slušaju određeni predmet.

Ovu datoteku svaki profesor treba da modifikuje jednostavnom procedurom koja će ovde biti objašnjena i da na taj način dođe do spiska adresa, koji će mu omogućiti da jednom akcijom:

- pošalje cirkularnu poruku elektronskom poštom celoj grupi (→Sl. 5.41),
- obavesti celu grupu o organizovanju sastanka na daljinu (→poglavlje 3.7.2, Sl. 6.6 b) i
- pozove celu grupu da pristupi predmetu u Učionici (→poglavlje 5.4.1).

Procedura počinje otvaranjem *Excel* datoteke iz studentske službe (može se preuzeti sa stranice <u>http://www.tmf.bg.ac.rs/sr/studije/raspored-chasova#gsc.tab=0</u>), koja sadrži spisak svih studenata OAS, na svim predmetima i svim godinama studija. Ukoliko je zaštita na korisnikovom računaru korektno postavljena, trebalo bi da se prilikom prvog otvaranja datoteke preuzete iz sandučeta elektronske pošte pojavi upozorenje, koje se isključuje klikom na *Enable Editing*. (Sl. 8.1) U protivnom, neće biti moguće sprovesti nikakve izmene u ovoj datoteci.

											*										- <u>_</u>
TECTED	VIEW Be car	eful-files fron	the Interne	t can cont	tain viruses. Un	ess you nee	d to edit, it's	s safer to :	stay in Pro	tected Vie	w. Enat	le Editing									
Ŧ	ΞX	√ fx																			
в	c	D	E	F	G	н		к	L	MN	O P	0	R	s	т	U	v	w	x	Y	Z
			Lis	st of stud	ents in semi	ar section	5														
Naziv pr	edmeta	1	4BBI30-L		Ime preday	ača		Mirj	ana Rajili	ic Stojano	/ic										
Seminar	section		2		Scheduled			Cet	tvrtak:15	n,16h,17	n										
oueljenj	a				ocionice				C_INF	11_2											
No		Učen	k		Odelienie			Nanome	ana												
		ocen	n		odeljelije			Huponic													
1		201302	34		1						_										
2		201700	150		-						_										
1		201700	43		1						-										
5		201800	24		1																
5		201800	31		1																
7		201800	71		1																
3		201801	.13		1																
9		201801	23		1																
10		201801	.49		1						_										
11		201802	00								_										
12		201802	12		-						_										
14		201802	15		1																
15		201802	30		1																
16		201802	41		1																



Sledeći korak je pronalaženje predmeta, što može da se uradi preko šifre predmeta ili imena i prezimena predavača. U primeru na slici prikazana je izrada spiska adresa za predmet čija je šifra 14HFI38. Komunikacioni prozor za pretraživanje u programu Excel pokreće se prečicom (*Shortcut*) *Ctrl-F*, ili iz menija *Home-Editing–Find&Select* (Sl. 8.2).

× 🛙 🔒	5-	<>			Spiska	ovi studenata p	o predmetima i gi	upama-2020	Z [Compatibi	lity Mode] - Exo	el					? 🗈 🗕 🗗 🗙
FILE	н		NSERT PAGE LAYOUT FO	DRMULAS	DATA REVIEW	V VIEW									Pr	edrag Živković 🕶 🔍
Paste	ծ ⊪ - ∛	Calibri B I U	• 11 • A A ■	*	<ul> <li>▼ Wrap Te</li> <li>Merge 8</li> </ul>	ext & Center ₹	General \$ • % •	€.0 .00 .00 €.0	⊂ Conditio Formattir	nal Format	as Cell Styles •			∑ AutoSum ↓ Fill Clear ↓	Sort Filter	k Find & Select ▼
Clipbo	ard 🖪		Font G		Alignment	G.	Numbe	r G		Styles			Cells	Ed		Eind
4	Naziv pr	redmeta	14BBI30-L	Ime predavač	a	Mirjana Ra	jilic Stojanovic	1							ab	
5	Seminar	r section	2	Scheduled		Četvrtak:	L5 h,16 h,17 h								•ac	Replace. Find (Ctrl+F)
6	Odeljen	ja	1	Učionice		L	NHT_2								→	Go To
7																
8	No		Učenik	Odeljenje	٨	lapomena										Go To Special
10	1		20130234	1				1								Formulas
11	2		20170056	1				1								
12	3		20170096	1				1								Comments
13	4		20170243	1				1								Conditional Formatting
14	5		20180024	1												
15	6		20180031	I.												Constants
16	7		20180071	I												Data Validation
17	8		20180113	I.												Data <u>v</u> alidation
18	9		20180123	1												Select Objects
19	10		20180149	1												_ /
20	11		20180200	1											<b>1</b> 2	Selection Pane
21	12		20180211	1												
22	13		20180213	1				-								
23	14	-	20180215	1												
24	15		20180230													
25	10		20180241	1												
20																
27																
20																
30																
31																
32																
33																
<b>&gt;</b>	Bi	iotehnološk	i praktikum 1 Biotehnološki	praktikum 1 2	Biotehnološki	praktikum 1 3	Biotehno	oški praktik	um 1 4	Biotehnološki	praktikı	(+) : (+)				
READY	10													<b>=</b>		+ 100%



U komunikacionom prozoru *Find and Replace* koji se otvorio, u polju *Find what:* treba upisati šifru predmeta: 14HFI38; otvoriti donji deo prozora klikom na *Options*; iz polja *Within* izabrati *Workbook* i aktivirati traženje klikom na dugme *Find Next* (Sl. 8.3).

		$\sqrt{f_x}$		
В	с	D E F	G H	IKLMNOPQRSTUVWXYZ
		List of s	tudents in seminer sections	
Naziv	predmeta	14BBI30-L	Ime predavača	Mirjana Rajino Stojanovic
Semir	nar section	2	Scheduled	Četvrtak:15 h,10 h 17 h
Odelje	enja	1	Učionice	L_NHT_2
No		Učenik	Odeljenje	Napomena Find and Replace ? ×
1	-	20130234	1	File Replace
2		20170056	I	Eind what 14HB28 V Maximum Ein Einmat v
3		20170096	I	Allo anere and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a local and a l
4		20170243	1	
5	+	20180024		Within: Sheet VI Match gase
7	+	20180031		Search Workbook
8	+	20180113	1	Look in: Formulas V Options <<
9		20180123	I	
10		20180149	I	Find All Eind Next Close
11		20180200	1	
12		20180211		
14	+	20180213		
15	+	20180230	- i	
16	+	20180241	1	

Program pronalazi karticu sa traženim predmetom (Sl. 8.4). U koloni *Učenik* navedeni su brojevi indeksa sa godinom upisa. Spisak kompletnih adresa treba generisati u nekoj od susednih praznih kolona. U prikazanom primeru biće iskorišćena prazna kolona *Napomena*. Prvi korak je da se klikne na prvu ćeliju ispod naslova *Napomena* i unese sledeći tekst: <u>=CONCATENATE(C10;"@estudent.tmf.bg.ac.rs"</u>). Po završetku unosa teksta treba pritisnuti taster *Enter*. U nekim kombinacijama programa *Excel-Windows* možda će se umesto ";" (tačka-zapeta) morati postaviti "," (zapeta).





Sledeći korak je kopiranje jednačine iz ćelije H10 u ćelije ispod nje. To može da se obavi na razne načine, a u primeru na Sl. 8.5 biće prikazana tehnika prevlačenja pomoću miša. Najpre se klikne na tačku u donjem desnom uglu ćelije odakle se kopira jednačina, a zatim, se, ne puštajući levi taster miša, kurzor pomeri naniže dok se ne obuhvate sve ćelije do kraja spiska studenata.

												/						
XI 🔒	^ •	(⇒ - =			Spiskovi s	tudenata po predmetir	na i grupama-202	0Z [Compat	ibility Mode	e] - Excel		1				?	<u> </u>	8 ×
FILE	н	IOME I	NSERT PAGE LAYOUT		A REVIEW	VIEW					/					Predr	ag Živkovi	ć • 🔾
H10		Ξ×	$\sqrt{f_x}$ =concatenate(c	10;"@estudent.tm.bg.	.ac.rs")						1							
	P	6		6 4		K I M N	0	0	P	1	т		V	14/	×	×	7	AA
1	U	C C		0	• •		U r	Q	K			0		vv	^		L	
2			List of stud	ents in seminar section	ns 🔪													
3									1									
4	Naziv pr	redmeta	14HFI38-P	Ime predavača		Branko Bugarski												
5	Seminar	rsection	1	Scheduled		Petak:12 h,13 h		-										
6	Odeljen	ja	1	Učionice		V_13		/										
7					<b>`</b>		_											
8 9	No		Učenik	Odeljenje	Nap	omina												
10	1		20170224	1	20170224@estu	udent. mf.bg.ac.rs												
11	2 20170237			1														
12	3		20170318	1														
13	4		20180004	1		<u> </u>												
14	5		20180028	1		<b>\</b>												
15	6	ļ	20180034	1		•												
16	7		20180036															
17	8		20180069															
18	9		20180081	1														
19																		
20																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32										-	-			1		_		_

Zbog veličine datoteke sa integralnim spiskom studenata, preporučuje se da svaki profesor spiskove za svoje predmete iskopira u posebnu datoteku, jer pretraživanje u integralnom spisku nekad može da potraje i malo duže. Spisak studenata se može kopirati direktno iz Excel datoteke u bilo koje od pomenutih polja za upis adrese (*Zoom, Classroom, Meet, Gmail*). U primeru na Sl. 8.6 grupa adresa je selektovana pomoću miša, a zatim je desnim klikom otvoren meni iz koga je izabrana komanda *Copy*.





U primeru na Sl. 8.7 – pozivanje učesnika na sastanak preko servisa Zoom, slanjem cirkularne poruke Guglovom elektronskom poštom – iskopirane adrese svih studenata su zalepljene u polje za upis adresa komandom *Paste*.

M Нова порука - peca@tmtpg.ac. 🗙 🕂						- 🗗 ×
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ $\circlearrowright$ $$ ttps://mail.goo	ogle.com/mail/u/0,	?view=cm&fs=1&tf=	1&to&su=Please+join+	Zoom+meeting+in 🏶	\$ <b>()</b>	🋵 🖻 😩 ···
🚺 Duck 🗋 tmf-mail M tri 🗋 tmf-ed	🗋 eZap 🗋 tmf-ol	d 🗋 opr 🗋 opr-ed	🗋 prugi 🗋 prugi-ed 🕻	🔓 Ggl 🗋 Gm 🗋 Gmail	Vozred	> Cther favorites
र्दु Flash Player will no longer b supported aft	ter December 2020.	Turn off				<u>Learn more</u> X
Сачувано						
Kome 20170224@estudent.tmf.bg.ac.rs X	20170237@estudent	tmf.bg.ac.rs X 201703	18@estudent.tmf.bg.ac.rs $\times$	20180004@estudent.tmf.bg.a	ac.rs X	
20180028@estudent.tmf.bg.ac.rs ×	20180034@estudent	tmf ha ac re X 201800	$^{36}$ @estudent.tmf.bg.ac.rs $\times$	20180069@estudent.tmf.bg.a	ac.rs ×	
20180081@estudent.tmf.bg.ac.rs X	Emoji	Win+Period				Cc Bcc
Please join Zoom meeting in progress	り Undo	Ctrl+Z				
Join Zoom Meeting	C Redo	Ctrl+Shift+Z				
https://usu4web.zoom.us/j/8204693987?pwd=	X Cut	Ctrl+X				
Meeting ID: 820 469 3987		Ctrl+C				
Passcode: 12345	Pasta	Chiv				
	- LL Paste	Curty				
	Paste as plain te	xt Ctrl+Shift+V				
	Select all	Ctrl+A				
	Add page to Co	llections >				
	Check spelling	>				
	Writing direction	n >				
Sans Serif 🔻 🕇 T 🕶 🖪	Inspect	Ctrl+Shift+I	9 <del>5</del> X			
🚽 🔎 🗖 🍳 Распоред часова   📙 Illadrese studena	ta 🛛 Osnovno uputsvto	📲 Uputstva za izvođe 🕲	😥 🥐 Нова порука - ре 🕅 S	piskovi studenata 🧧 Zoom	Zoom Meeting	^ 🥂 📼 SRP 22:23 💭



U primeru na Sl. 8.8 prikazan je rezultat kopiranja čitavog spiska adresa prilikom pozivanja studenata da pristupe razredu u Učionici.



