

Categor 1.1 – slobodan softver za pomoć u razvrstavanju odgovora u kategorije i analizi kategorija

Dušica Filipović Đurđević

Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet u Beogradu

Laboratorija za eksperimentalnu psihologiju, Filozofski fakultet u Beogradu

Laboratorija za eksperimentalnu psihologiju, Filozofski fakultet u Novom Sadu

Đorđe Đurđević

Nordeus d.o.o.

Deo mojih istraživanja

- Navedite sva značenja reči kojih možete da se setite

– BRADA

- Deo lica
- Deo vilice
- Ono što se brije
- Kosmati deo na licu
- Deo ploda kukuruza
- Osetljivo mesto kod boksera
- Mesto za rupicu na bradi
- Simbol za visok položaj ako je sedo
- ...

BRADA (ispitanici)

deo lica, deo vilice
(Imam rupicu na bradi)

dlake na muškoj bradi
(Obrij tu bradu!)

deo ploda kukuruza-kukuruzna svila
(kukuruzna brada)

osetljivo mesto kod boksera
(staklena brada)

simbol za starost, učenost
(seda brada)

simbol za visok položaj
(zna se ko nosi bradu u ovoj
kući)

govoriti u bradu
(mumlati)

BRADA (ispitanici)	F
deo lica, deo vilice (Imam rupicu na bradi)	18
dlake na muškoj bradi (Obrij tu bradu!)	18
deo ploda kukuruza-kukuruzna svila (kukuruzna brada)	4
osetljivo mesto kod boksera (staklena brada)	2
simbol za starost, učenost (seda brada)	2
simbol za visok položaj (zna se ko nosi bradu u ovoj kući)	1
govoriti u bradu (mumlati)	1

Potreba za razvrstavanjem u kategorije

- U kvantitativnim i u kvalitativnim istraživanjima
- Mnoštvo odgovora
- Potreba za grupisanjem
- Potreba za prebrojavanjem kategorija
- Potreba za distribucijom frekvencija po kategorijama

Softver za kompjuterski podržanu kvalitativnu analizu podataka

- CAQDAS

- Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software

Allen, 2017

- Komercijalni

- QDA Miner, ATLAS.ti, MAXQDA, NVivo, Dedoose, HyperRESEARCH

Silver & Lewins, 2014; Woolf & Silver, 2018

- Slobodni

- QDA Miner Lite, Taguete, Aquad, RQDA, qcoder

Softver za kompjuterski podržanu kvalitativnu analizu podataka

- Problem
 - Skupi
 - Ne nude sve opcije
 - Nude previše opcija
 - Komplikovani za upotrebu
 - Izgrađeni unutar jednog teorijskog okvira
 - Nude usko-specijalizovane opcije

Cilj: predstavljanje autorskog softverskog alata

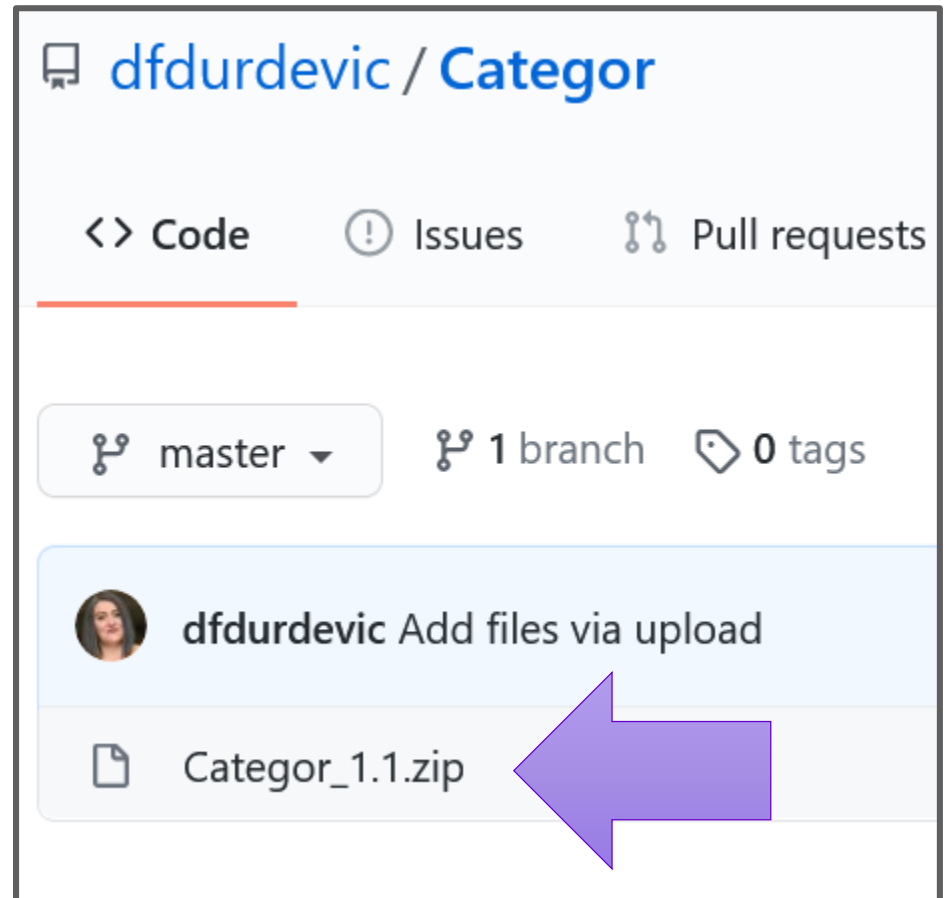
- Grupisanje kraćih odgovora otvorenog tipa u kategorije
 - Grupisanje
 - Određivanje frekvencija po kategorijama
- Slobodan – dostupan svima
- Jednostavan za upotrebu
- Vizuelni interfejs
 - Odgovori i kategorije istovremeno vidljivi na ekranu
- Intuitivna upotreba
 - Drag-and-drop

Tehnička pozadina

- Unity
 - Dominantno u upotrebi u industriji video igara i filma
- C#
 - 8 klasa
 - 1400 linija koda
- Paket TextMesh Pro
 - Fleksibilan prikaz tekstualnog sadržaja
- Standalone File Browser
 - Softver otvorenog koda
 - Upotreba dijaloga za rad sa datotekama
- Prikaz: scena sa dve kamere
 - Automatsko prilagođavanje broju prikazanih elemenata







Instalacija (koja to nije)

- Preuzimanje arhive
 - <https://github.com/dfdurdevic/Categor>



Otpakovati arhivu...

- Pokrenuti program
 - Categor.exe

▼ c:\Sam\TEMP\Build*.*		
Name	Ext	Size
 [..]		<DIR>
 [Categor_Data]		<DIR>
 [MonoBleedingEdge]		<DIR>
 UnityCrashHandler64	exe	1,094,088
 UnityPlayer	dll	25,746,888
 Categor	exe	650,752

Početni prozor

Odgovori ispitanika

Kategorije



Ulazna baza – otvaranje

- New
 - .tsv (dobija se preko Google Sheets)
 - Open
- Odgovori ispitanika postanu vidljivi sa leve strane ekrana
 - Zoom-in/zoom-out
 - Točkić miša
 - Transliranje po ekranu
 - Desni taster miša i pomeranje
 - Max 15 odgovora po ispitaniku



Ulazna baza – struktura

Ispitivač	Pitanje	Ispitanik 1	Ispitanik 2	Ispitanik 3	Ispitanik 4	Ispitanik 5
1	Omiljena boja	plava	crvena	siva	plava	braon
1		zelena	bela		crvena	oker
1			crna			
1						
1	Omiljeni oblik	krug	kvadrat	krug	zvezda	heksagon
1		trougao	pravougaonik	pravougaonik		elipsa
1						

Ulazna baza – struktura

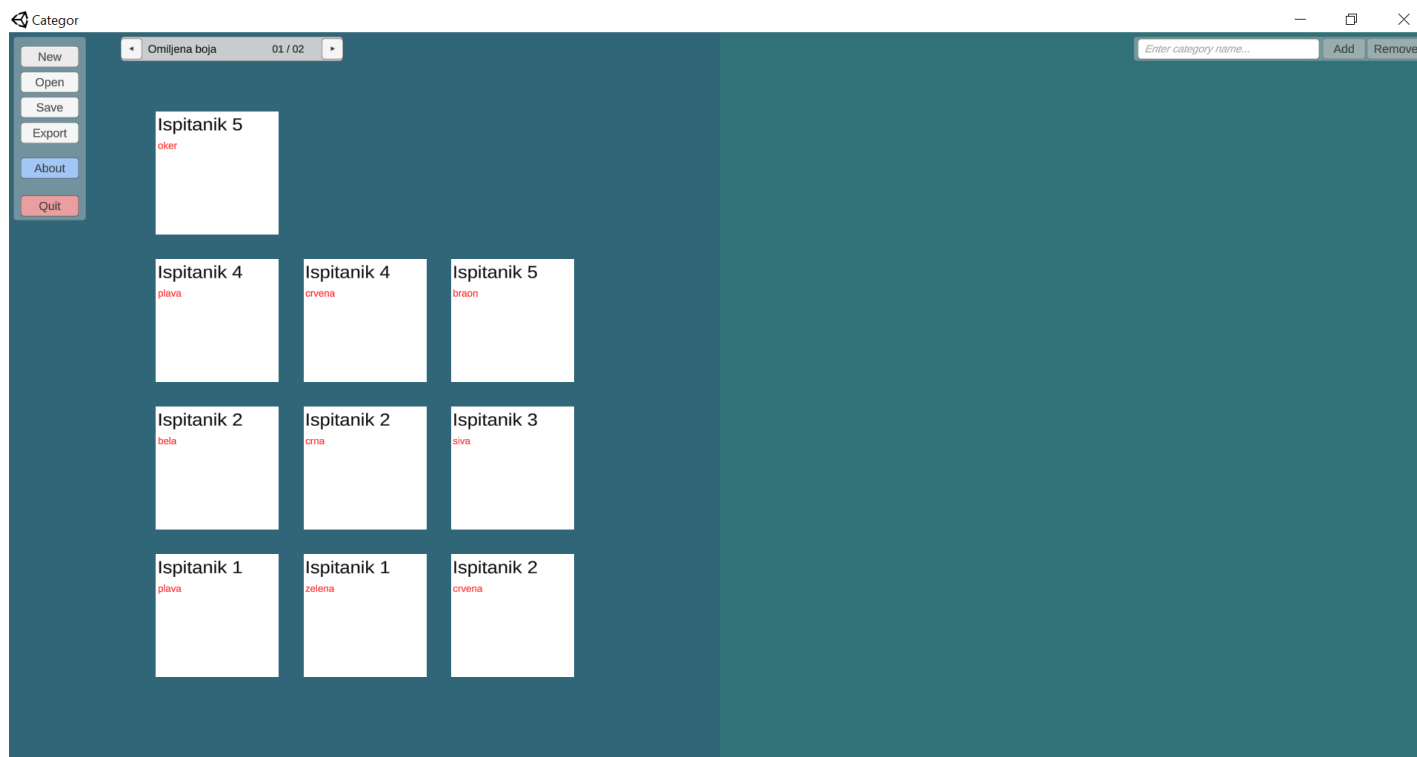
Ispitivač	Pitanje	Ispitanik 1	Ispitanik 2	Ispitanik 3	Ispitanik 4	Ispitanik 5
1	Omiljena boja	plava	crvena	siva	plava	braon
1		zelena	bela		crvena	oker
1			crna			
1						
1	Omiljeni oblik	krug	kvadrat	krug	zvezda	heksagon
1		trougao	pravougaonik	pravougaonik		elipsa
1						

Ulazna baza – struktura

Ispitivač	Pitanje	Ispitanik 1	Ispitanik 2	Ispitanik 3	Ispitanik 4	Ispitanik 5
1	Omiljena boja	plava	crvena	siva	plava	braon
1		zelena	bela		crvena	oker
1			crna			
1						
1	Omiljeni oblik	krug	kvadrat	krug	zvezda	heksagon
1		trougao	pravougaonik	pravougaonik		elipsa
1						

Importovana baza

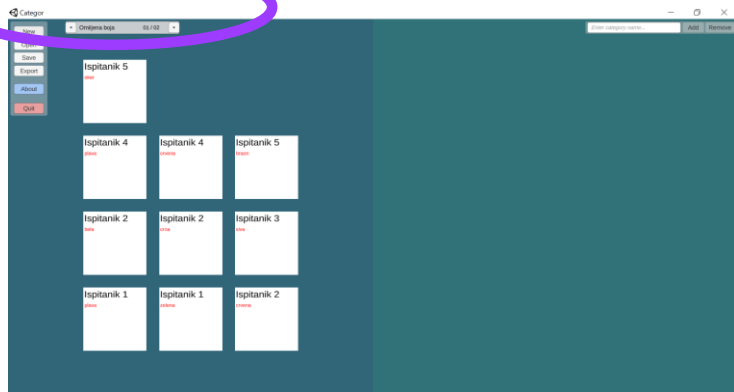
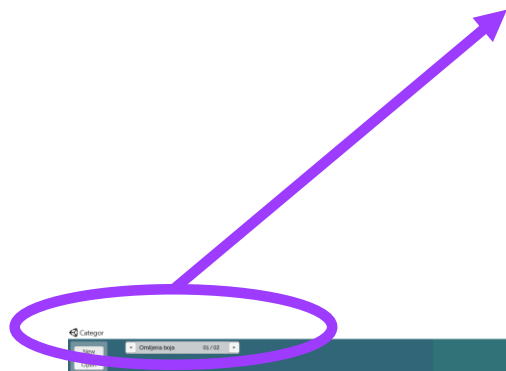
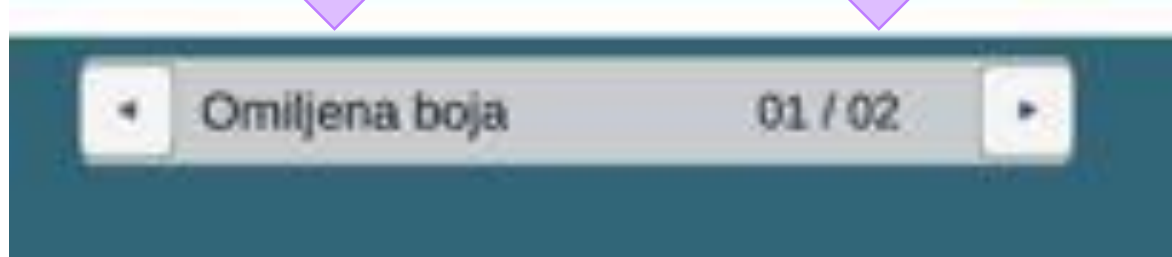
- Odgovori ispitanika sa leve strane ekrana
 - Jedan odgovor – jedna kutijica



Oznaka pitanja

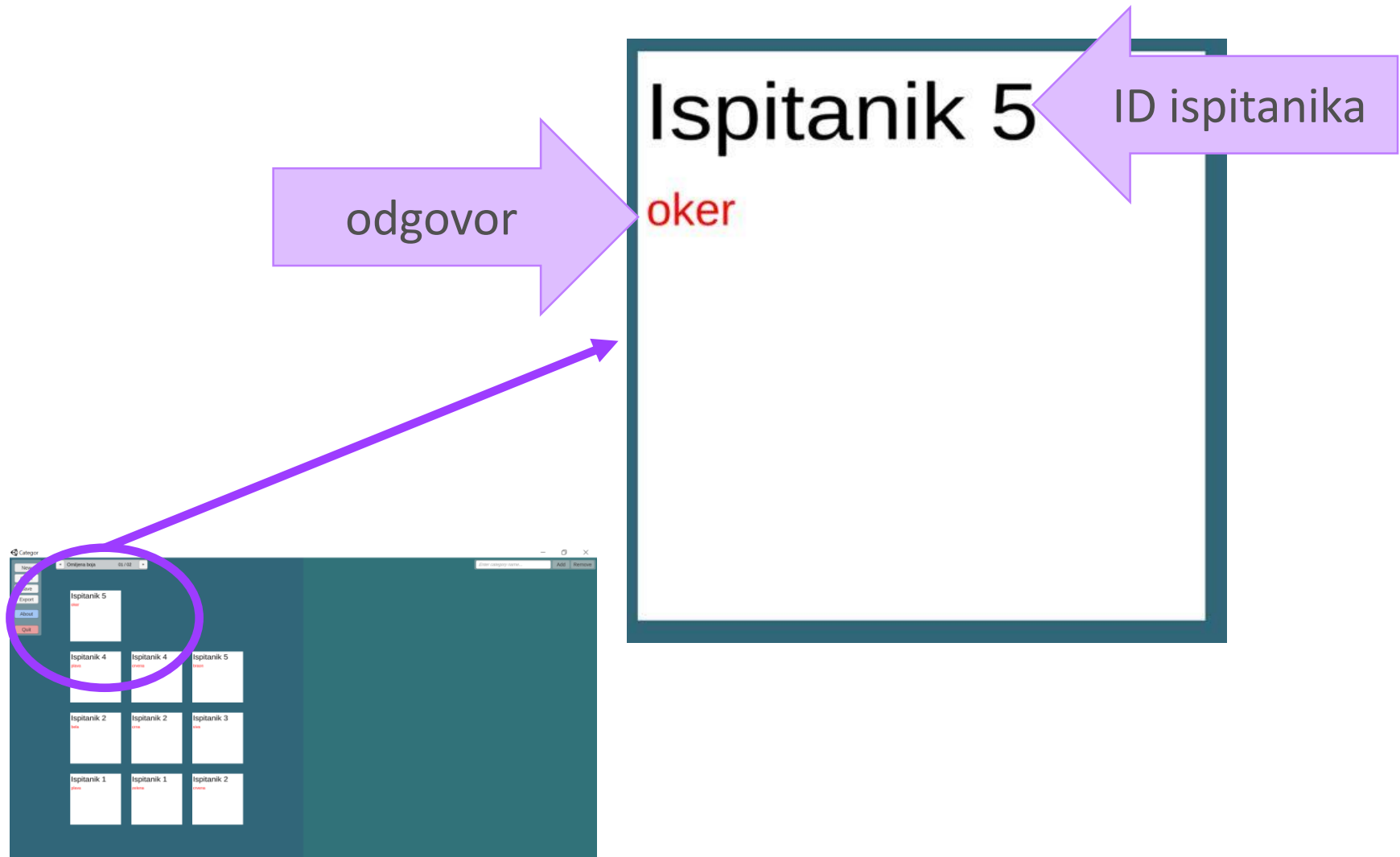
Pitanje

Redni broj
pitanja/ukupan
broj pitanja



Strelice za kretanje kroz
pitanja

Kutijica sa odgovorom

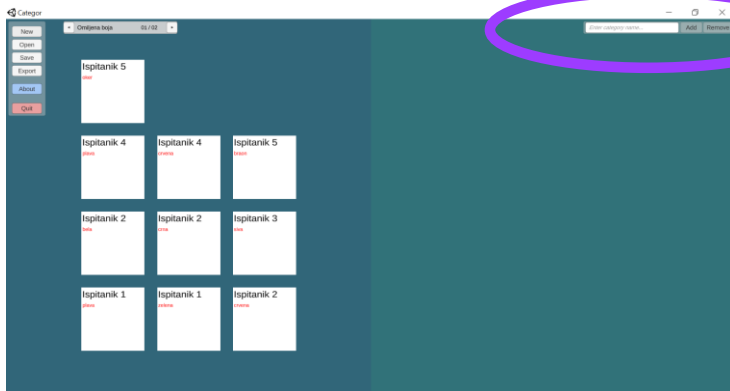


Kreiranje kategorija

- Uneti naziv kategorije
 - Add

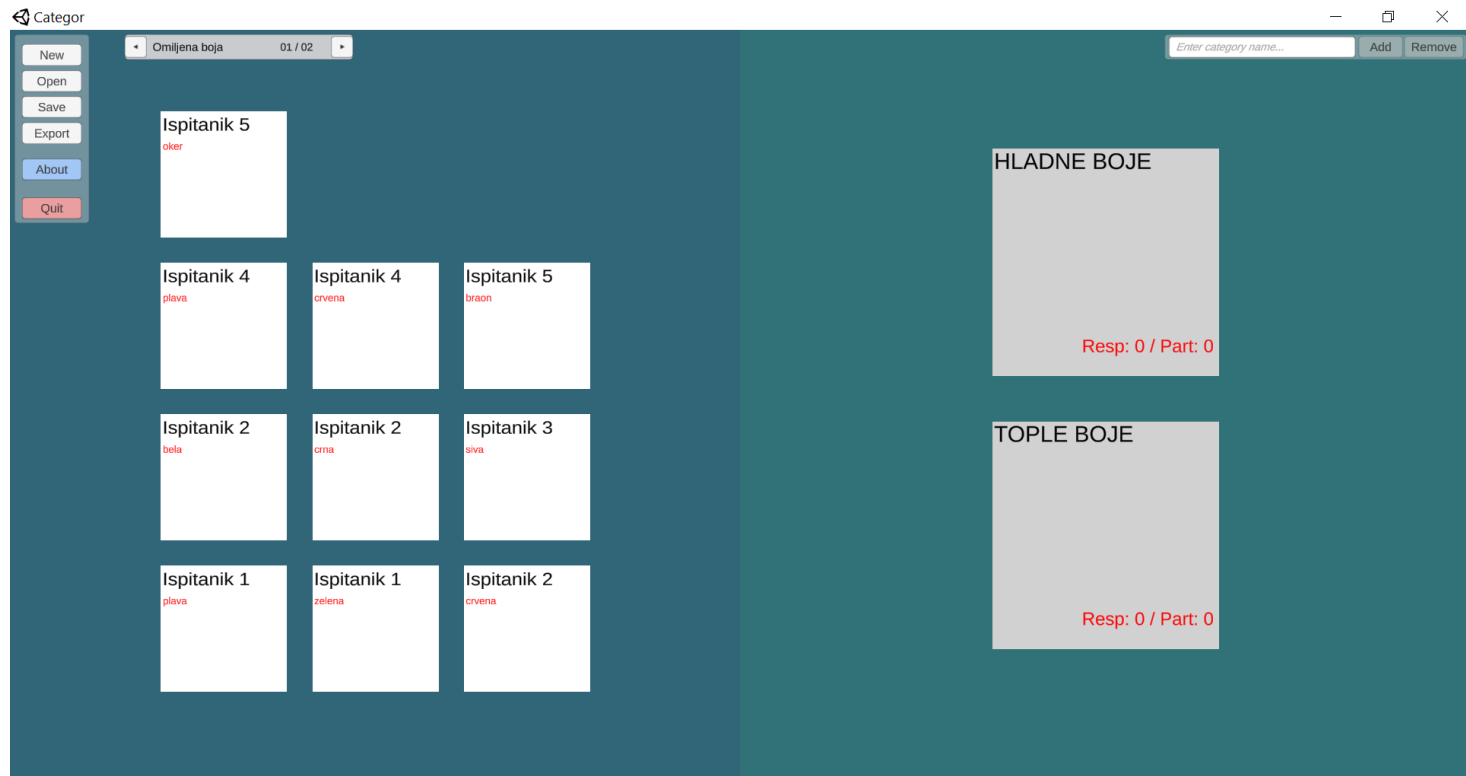


A close-up of a user interface element for creating a category. It features a text input field with the placeholder text "Enter category name..." and two buttons labeled "Add" and "Remove" to its right.



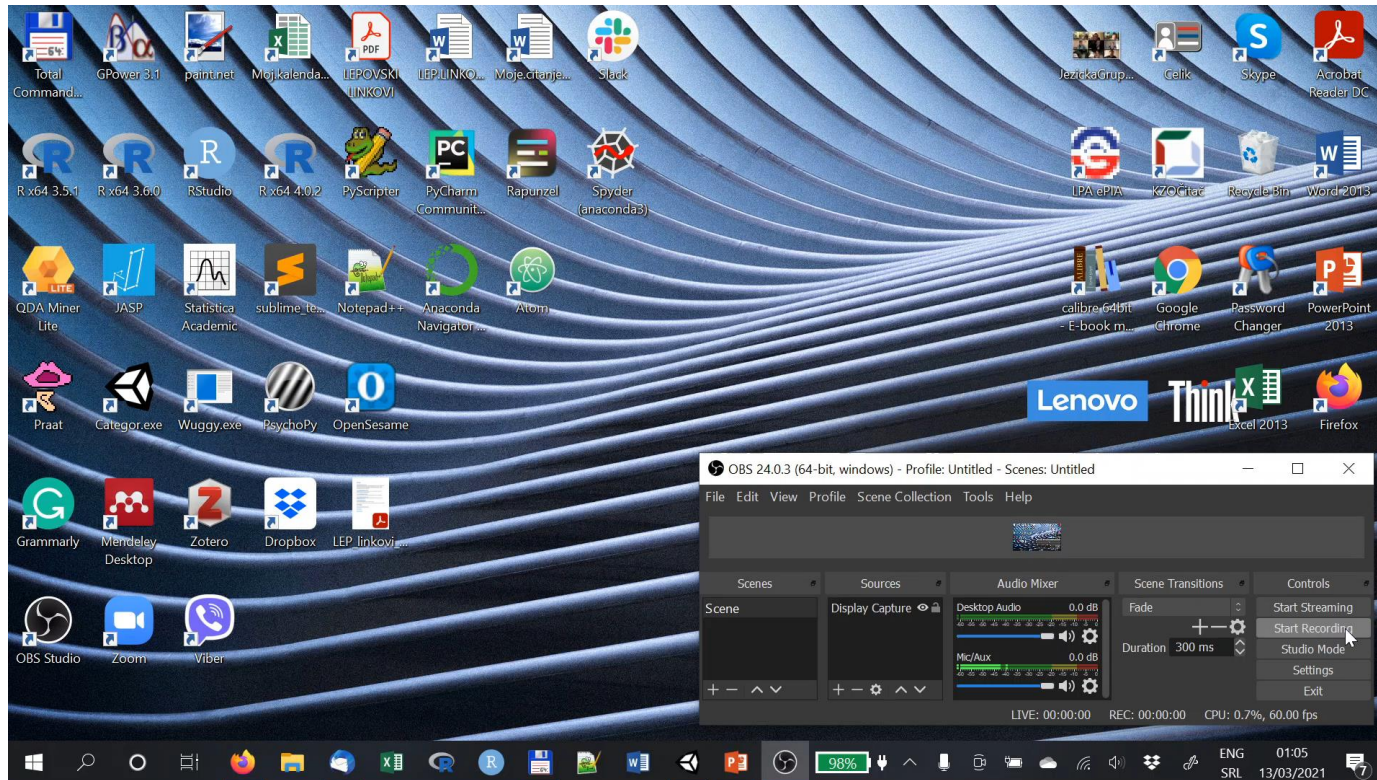
Kategorije sa desne strane ekrana

- Zoom in/zoom out, transliranje
 - Max 35



Razvrstavanje u kategorije

- Prevlačenje kutijica sa odgovorima u kutijice kategorija
 - Drag-and-drop



Razvrstavanje u kategorije

- Prevlačenje kutijica sa odgovorima u kutijice kategorija
 - Drag-and-drop



- Uputstvo za upotrebu:

https://drive.google.com/file/d/19LivabQ54YbBC_mzLaZPhoxScMV0Mc2F/view?usp=sharing

Kutijica sa kategorijom

Oznaka kategorije

TOPLE BOJE

Resp: 3 / Part: 3

Broj svrstanih
odgovora/Broj ispitanika od
kojih potiču



Kutijica sa kategorijom

- Razgledanje sadržaja
 - Desni klik miša na kutijicu
 - Vraćanje pomoću strelice vidljive na ekranu
- Brisanje svrstanih odgovora
 - Razgledanje sadržaja
 - Levi klik na “x” kod odgovora koji treba izbrisati
 - Odgovor se vraća na levi deo ekrana
- Brisanje kategorije
 - Levi klik miša na kutiju
 - Remove

Čuvanje podataka

- Kao projekat
 - Save
 - .wcp
 - Pri nastavku rada otvoriti pomoću Open
- Kao tekstualni fajl (tabelu)
 - Export
 - _part.tsv
 - Odgovori ispitanika sa pripisanim šiframa kategorija
 - _cat.tsv
 - Kategorije i frekvencije odgovora po kategorijama

[illegible]

_cat.tsv

Grupa (Ispitivač)	Reč (pitanje)	Kategorije značenja koje je korisnik napravio	Šifra kategorije	Frekvencija značenja	Broj odgovora
1	Omiljena boja	TOPLE BOJE	1	3	4
1	Omiljena boja	HLADNE BOJE	2	4	6
1	Omiljena boja				
1	Omiljeni oblik	OBLI	3	3	3
1	Omiljeni oblik	ĆOŠKASTI	4	5	6
1	Omiljeni oblik				

_cat.tsv

Grupa (Ispitiv ač)	Reč (pitanje)	Kategorije značenja koje je korisnik napravio	Šifra kategorije	Frekvencija značenja	Broj odgovora
1	Omiljena boja	TOPLE BOJE	1	3	4
1	Omiljena boja	HLADNE BOJE	2	4	6
1	Omiljena boja				
1	Omiljeni oblik	OBLI	3	3	3
1	Omiljeni oblik	ĆOŠKASTI	4	5	6
1	Omiljeni oblik				

_cat.tsv

Automatski
dodeljena

Grupa (Ispitiv ač)	Reč (pitanje)	Kategorije značenja koje je korisnik napravio	Šifra kategorije	Frekvencija značenja	Broj odgovora
1	Omiljena boja	TOPLE BOJE	1	3	4
1	Omiljena boja	HLADNE BOJE	2	4	6
1	Omiljena boja				
1	Omiljeni oblik	OBLI	3	3	3
1	Omiljeni oblik	ĆOŠKASTI	4	5	6
1	Omiljeni oblik				

_cat.tsv

Broj ispitanika
čiji odgovor je
svrstan u
kategoriju

Grupa (Ispitiv ač)	Reč (pitanje)	Kategorije značenja koje je korisnik napravio	Šifra kategorije	Frekvencija značenja	Broj odgovora
1	Omiljena boja	TOPLE BOJE	1	3	4
1	Omiljena boja	HLADNE BOJE	2	4	6
1	Omiljena boja				
1	Omiljeni oblik	OBLI	3	3	3
1	Omiljeni oblik	ĆOŠKASTI	4	5	6
1	Omiljeni oblik				

_cat.tsv

Jedan ispitanik može da
da veći broj odgovora iz
iste kategorije

Ukupan broj
odgovora
svrstanih u
kategoriju

Grupa (Ispitiv ač)	Reč (pitanje)	Kategorije značenja koje je korisnik napravio	Šifra kategorije	Frekvencija značenja	Broj odgovora
1	Omiljena boja	TOPLE BOJE	1	3	4
1	Omiljena boja	HLADNE BOJE	2	4	6
1	Omiljena boja				
1	Omiljeni oblik	OBLI	3	3	3
1	Omiljeni oblik	ĆOŠKASTI	4	5	6
1	Omiljeni oblik				

Zaključak

- Novi softver za kodiranje odgovora
 - Slobodan
 - Jednostavan za upotrebu
 - Primenjiv u različitim oblastima
- Prednosti
 - Kreiran za potrebe konkretnog zadatka
 - Intuitivan za upotrebu
 - Strma kriva učenja
- Nedostaci
 - Primenjiv na uzak domen istraživačkih potreba



HVALA!

dusica.djurdjevic@f.bg.ac.rs

<http://lep.rs/en/associates/dusica-filipovic-durdevic/>
https://www.f.bg.ac.rs/psihologija/zaposleni_od?IDZ=935
https://www.f.bg.ac.rs/cv/FIDU_935.pdf
[@dfdurdevic](#)

This research is funded by Ministry of Education, Science, and Technological Development of Republic of Serbia (grant number: 179033).



lep.rs



[fb.com/lepbeograd](https://www.facebook.com/lepbeograd)



[@bgdpsychlab](https://twitter.com/bgdpsychlab)