



VODIČ DIGITALNOG OBRAZOVNOG ESCAPE ROOM-A (DEER) ZA PRIMJENU U NASTAVI I OBUKA ZA MULTIPLIER

Sadržaj

Uvod	3
PREGLED DIGITALNOG OBRAZOVNOG ESCAPE ROOM-A	3
Što je obrazovni escape room?	3
Sastavnice escape room-a.....	4
Što je virtualna realnost?	4
Što je mišljenje?	5
PEDAGOŠKA IMPLEMENTACIJA ESCAPE ROOM-A U VIRTUALNOJ STVARNOSTI	5
DEER NAVIGACIJSKE UPUTE ZA PREGLED	7
DEER ONBOARDING ZA VR HEADSET PICO NEO	10
DIGITALNI OBRAZOVNI ESCAPE ROOM ZA PREDAVAČE “MONSTERESCAPE”	14
DIGITALNI OBRAZOVNI ESCAPE ROOM ZA UČENIKE “LETTERS SAVE THE WORLD”	33
PRIJEDLOZI ZA SCENARIJE PROVEDBE:	40
DEER MULTIPLIER TRENING KONCEPT	41
Samostalno razvijanje DEER-a	43
SAŽETAK	44
Dodatak 1: Primjer korisničkog ugovora i odricanja od odgovornosti	45
Dodatak 2: Kontrolna lista	46
Bibliografija	47

Uvod

Digitalni Obrazovni Escape Room (DEER) razvijen je u okviru Erasmus+ Projekta KA2 ABEDiLi Adult Basic Education Digital Literacy (11.2020-10.2022). DEER je drugi intelektualni output (IO) projekta i dizajniran je na temelju rezultata prvog IO-a [e-Pool](#). DEER uključuje informacije i reference odabranih digitalnih alata za osnovno obrazovanje odraslih (ABE) iz e-Pool-a.

Tijekom razvoja escape room-a konzorcij je uočio potrebu za razvojem dva edukativna escape room-a za dvije različite ciljne skupine: predavači i učenici.

Prvi DEER "**Monsterscape**" dizajniran je za **predavače, obrazovne managere, trenere, i učitelje** koji rade u području osnovnog obrazovanja odraslih (ABE).

Drugi edukativni escape room "**Letters Save the World**" stvoren je primarno za **učenike** s niskom razinom pismenosti počevši od Alpha-Razine 4.

Cilj ovog vodiča je pomoći vam pri implementaciji DEER-a u vašu obrazovnu praksu.

- Pomoći ćemo vam da napravite prve korake i upoznate se s novim konceptom učenja temeljenog na igricama, tj., **escape room**.
- Inovativno okruženje za podučavanje i učenje **virtualne stvarnosti (VR)** uvest će se postupno počevši od 2D Modusa.
- Dva Escape Room-a su detaljno opisani sa svim zagonetkama i njihovim rješenjima.
- Postoji koristan kontrolni popis koji će vam pomoći da ugradite ovaj koncept u svoj tečaj uz pomoć **headset-a za virtualnu stvarnost**.
- Ovu ponudu zaokružuje scenarij za **dvodnevnu obuku za predavače** koji poučavaju osnovne vještine odraslih koji su voljni implementirati DEER u svoju praksu.

Nakon čitanja vodiča o DEER-u moći ćete implementirati koncept **pedagoški, tehnički i sadržajno/tematski** (održivost ili digitalne kompetencije) u skladu s potrebama vaše ciljne skupine.

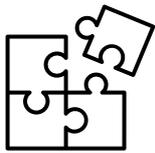
PREGLED DIGITALNOG OBRAZOVNOG ESCAPE ROOM-A

Što je obrazovni escape room?



Escape Room su u biti "**timske igre** uživo u kojima igrači otkrivaju **tragove**, rješavaju **zagonetke** i **ispunjavaju zadatke** u jednoj ili više soba kako bi postigli određeni cilj (obično bijeg iz sobe) u **ograničenom vremenu**" (Nicholson, 2015). Koncept **edukativnih** Escape Room-ova je relativno nova pojava koja je nastala na temelju učenja temeljenog na igricama. Prilično točno tumačenje Escape room-a formulirao je Gordillo koji ju opisuje kao

"kombinaciju ključnih koncepata **dizajna igre** sa zdravim obrazovnim pristupima kako bi se potaknule **meke vještine učenika na motivirajući način**" (Gordillo, 2020, str. 225032). Nekoliko drugih akademika primjećuje da implementacija Escape room-a dovodi do povećanja **akadenskog uspjeha** koji proizlazi iz vanjskog motivacijskog čimbenika povezanog s prirodom aktivnosti. Merchán Macías savjetuje povremeno korištenje programa kako ne bi postao rutina koja predstavlja prepreku motivaciji učenika (Merchán Macías, 2017.).



Svaki Escape Room sastoji se od **priče** koja mora biti kratka, precizna i motivirajuća. To mora reći **voditelj igre**. U obrazovnom kontekstu učitelj igra ulogu voditelja igre. Voditelj igre je osoba koja može dati sudionicima tragove dok rješavaju zagonetke. Međutim, u obrazovnom kontekstu, umjesto toga koristit ćemo **scaffolding** strategiju. Benson smatra **scaffolding** posebnim pedagoškim procesom koji se odvija kada instruktor i student početnik međusobno komuniciraju u svrhu rješavanja problema (Benson, 1997., str. 126). Njegova je svrha olakšati rješavanje zadataka koje učenik još nije u stanju riješiti i omogućiti učeniku da obavi onoliko ili onoliko posla koliko je sposoban obaviti samostalno. Temeljna tehnika u "scaffolding-u" je smanjenje intenziteta nastave dok učenici ne postanu potpuno autonomni i sigurni u svoje postupke. Vitalni dijelovi Escape room-a su **zagonetke** koje učenici moraju riješiti sami ili uz malu pomoć instruktora/voditelja igre kako bi izašli iz "sobe". "**Soba**" može biti analogna ili digitalna. Ovo je mjesto gdje se učenici igraju. U našem slučaju, učenici će igrati escape room u **virtualnoj stvarnosti**.



Što je virtualna realnost?



Virtualna realnost (VR) tumači se kao „trodimenzionalno računalno generirano okruženje, koje se ažurira u stvarnom vremenu i omogućuje ljudsku interakciju putem različitih ulazno/izlaznih uređaja” (Kaplan A., 2021., str. 13). Postoje dva moda VR-a: 2D i 3D. 2D VR je moguć na osobnom računalu, prijenosnom računalu i ponekad tabletu (iako se ne preporučuje). 2D VR može biti kao **aplikacija ili u web pregledniku**. Najbolji primjer za VR u aplikaciji je Microsoftov Altospace. Mozilla Hubs je najbolji predstavnik VR-a baziranog na webu na računalu. U oba slučaja sudionici trebaju poveznicu za ulazak u odgovarajuću sobu. Jedan od načina za isporuku 3D VR iskustva u obrazovnim escape room-ovima (EER) je dizajn odgovarajućeg okruženja koje bi uključivalo, na primjer, velike ekrane koji prikazuju sadržaj zagonetke i **naočale za virtualnu stvarnost (VR)** koje bi svaki igrač morao nositi. Nakon što se stave VR naočale, svaki sudionik escape room-a ne bi vidio ništa osim elemenata igre.



Mišljenje je sastavni dio nastavnog procesa za predavače i sudionike Obrazovnog Escape Room-a (EER) u virtualnoj stvarnosti (VR). Bez toga se ne može napredovati u praksi učenja/poučavanja. To je holistički postupak koji integrira mnoge aspekte iskustva Escape room-a iz perspektive sudionika i predavača: eksperiment se "ne može procijeniti u vakuumu, osim njegovih učinaka na ponašanje sustava i iskustvo igrača" (LeBlanc, 2009.).

Mišljenje se može pojaviti na mnogim razinama escape room-a, poput:

- Obrazovna ideja ili cilj,
- Iskustvo virtualne realnosti,
- Zagonetke i oprema,
- Uloga sudionika u obrazovnom escape room-u

Mišljenje je završni dio escape room iskustva. Omogućuje sudionicima da razgovaraju o svojim emocijama, percepcijama, osjećajima, dojmovima i iskustvima nakon igre. Ovo je najbolja prilika za voditelja igre da dobije povratne informacije i mišljenja sudionika o temi obrazovnog escape room-a. Predavači provode dio mišljenja sa sudionicima kako bi bili sigurni da su prenijeli svoju poruku. Glavni cilj obrazovnog escape room-a je podizanje svijesti stanovništva o postojećim problemima. U našem slučaju, teme su "Održivost" u "Letters save the World" i "Digitalna pismenost predavača u području obrazovanja za odrasle" u "Monstereescapeu". Za sesiju razmišljanja možete pripremiti upitnike, točke za raspravu ili bilo koju drugu metodu koju smatrate prikladnom za svoju ciljnu skupinu. U radu s osobama koje imaju poteškoća u čitanju i pisanju poželjno je voditi usmenu raspravu. Možete unaprijed pripremiti pitanja za raspravu koja se odnose na poruku obrazovnog escape room-a, njihovo igranje i VR iskustvo. Kao voditelj igre/predavač možete staviti najvažnije stvari tijekom rasprave. S druge strane, u radu s predavačima mogu biti prikladni papirnati ili pisani upitnici. Prvo, predavači mogu sami ispuniti ankete i prikupiti neka razmišljanja za kasniju raspravu u grupi.

PEDAGOŠKA IMPLEMENTACIJA ESCAPE ROOM-A U VIRTUALNOJ STVARNOSTI



Biti predavač ne znači samo isporučivati informacije učenicima, već i uzeti u obzir fiziološke, psihološke, etičke, privatne i društvene aspekte. Gore spomenuti aspekti su vitalni, posebno pri implementaciji VR-a u DEER.

Fiziološki aspekti



Jedno od pitanja koje najviše zabrinjava odnosi se na fenomen koji se naziva "bolest kretanja" u virtualnoj stvarnosti (VR). Smyslova i Vojskunski identificirali su tri glavne skupine simptoma bolesti kretanja:

- Vizualni simptomi: astenopija, tj., nelagoda u vidu ili umor očiju, zamagljen vid, glavobolje. Slični simptomi javljaju se kao posljedica približavanja ekrana očima (usp. Smyslova, 2019, str. 86);
- Simptomi povezani s dezorijentacijom: vrtoglavica, gubitak svijesti o prostoru (usp. Smyslova, 2019., str. 86);
- Simptomi povezani s cjelokupnim zdravstvenim stanjem: mučnina, popratna slabost i bolovi u trbuhu (usp. Smyslova, 2019., str. 86);

Sveukupno, poremećaji koji se pojavljuju iz mehanizma virtualne stvarnosti (VR) dovode do teške tranzicije u stvarni svijet. Zato je **DEER ONBOARDING ZA VR HEADSET PICO NEO** vrlo važan i predavač ga mora ozbiljno uzeti u obzir. Detaljan proces bit će opisan u sljedećim poglavljima.

Privatnost i sigurnost

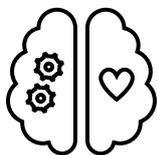


Predavač je dužan provjeriti postavke privatnosti u softverskim aplikacijama i politiku privatnosti pri izboru slušalica. Na primjer, uvjeti usluge na službenoj web stranici Oculus pokazuju da se prikupljaju sljedeće informacije:

- Fizičke značajke;
- Sadržaj;
- Kolačići i slične tehnologije;
- Interakcije;
- Podaci o okolišu, dimenzijama i kretanju;
- Informacije od trećih strana;
- Informacije o tehničkom sustavu (Oculus, 2021).

Virtualna stvarnost (VR) notorno je nesigurna u pogledu lažnih vijesti, deep fake-ova i krađe identiteta. Prema Boseu i Aarabiju (2018), kada se sve uzme u obzir, glavne ranjivosti svojstvene VR-u proizlaze iz slabe zaštite osobnih podataka korisnika. Jedan od razloga za objašnjenje toga je nedostatak propisa od strane nekih vlada u vezi s digitalnom industrijom i nedostatak kontrole u pogledu kibernetičkog kriminala koji uključuje ovu tehnologiju. Ovdje ćete pronaći obavijest o privatnosti podataka Mozilla Hubova: <https://www.mozilla.org/en-US/privacy/hubs/>

Psihološki i društveni problem korištenja VR-a

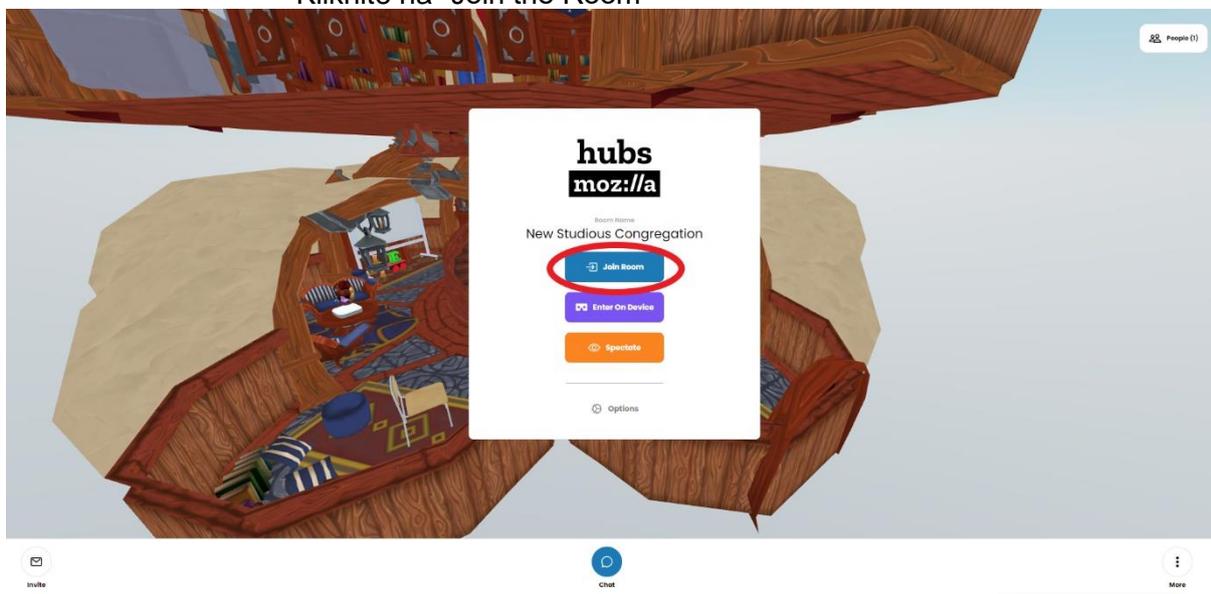


Psihološki aspekt obrazovnih escape room-ova (EER) u virtualnoj stvarnosti (VR) mogao bi se povezati sa spremnošću ili nevoljkošću predavača odraslih da prihvate tehnologiju. S tog stajališta važno je razmotriti individualnu motivaciju svakog sudionika u procesu osmišljavanja slagalice. S obzirom na novost obrazovnih escape room-ova (EER) i njihov nedistribuirani karakter, voditelj igre bi trebao biti spreman pomoći igračima kad god im je potrebna. Virtualna stvarnost (VR) ne može se označiti kao inherentno "dobra" ili "loša" s psihološkog stajališta. Svaka radnja u virtualnoj stvarnosti (VR) može se pripisati već postojećim obrascima ponašanja koje tehnologija povećava. Međutim, VR možda nije prikladan za osobe koje pate od ozbiljnih mentalnih poremećaja jer može potaknuti njihovu ranjivost i pogoršati situaciju. Virtualna stvarnost (VR) zamišljena je kao kreativni prostor za ljude s potencijalom da promijene svijet. Međutim, sada je postalo utočište za one sa slabijim društvenim vještinama. Naknadni prijenos iz stvarnog u digitalni život također bi mogao rezultirati s nekoliko drugih nedostataka, uključujući zanemarivanje tijela kada osoba više nije sposobna brinuti se o sebi jer je izgubila dodir s fizičkim svijetom. Molimo vas da uzmete u obzir psihičko stanje svojih učenika kao i njihove osobine karaktera.

U sljedećim poglavljima pokazat ćemo vam kako se kretati u Mozilla Hubovima u 2D i kako instalirati DEER na VR slušalice Pico Neo.

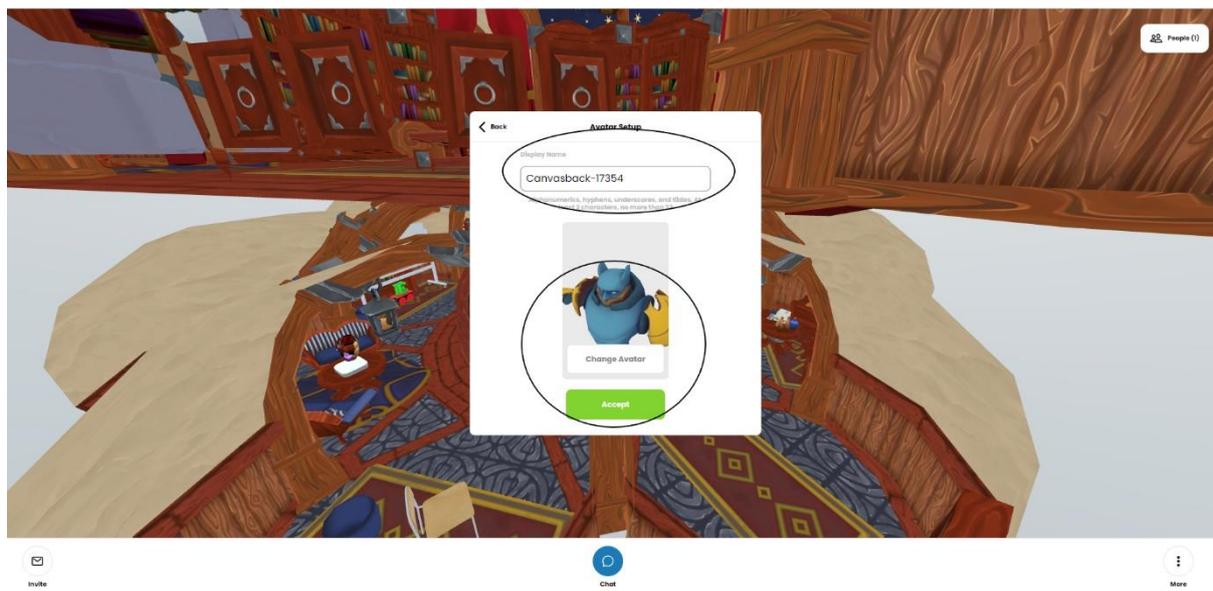
DEER NAVIGACIJSKE UPUTE ZA PREGLED

- Koristite Mozilla Firefox preglednik. Moguće je koristiti druge preglednike, ali oni mogu uzrokovati kašnjenje ili uskratiti pristup DEER-u.
- Umetnite DEER link u Mozilla Firefox preglednik.
 - Vidjet ćete sljedeću sliku sa pop-up prozorom..
 - Kliknite na “Join the Room”

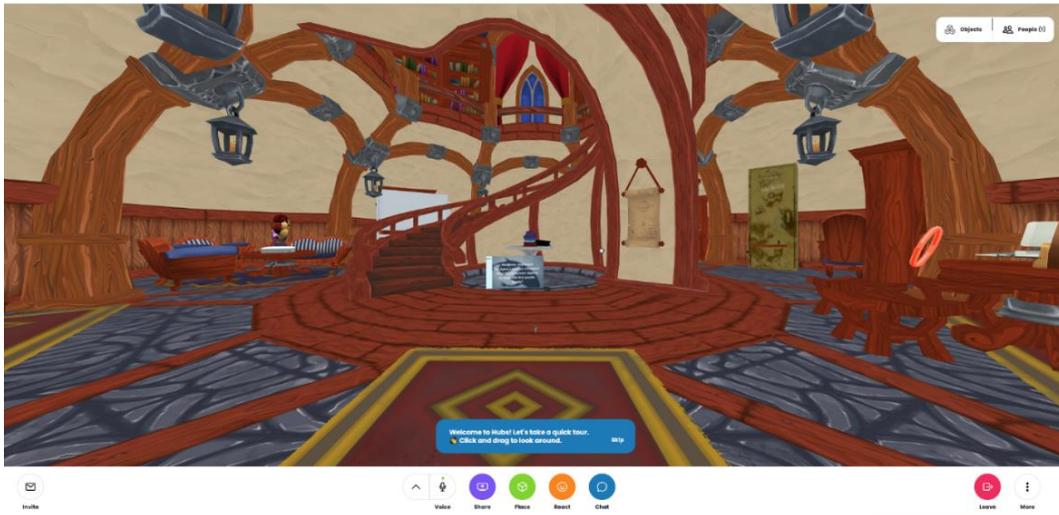


7

- Upišite svoje pravo ime ili ćete dobiti nasumično smiješno ime. Nasumično ime će otežati vašim kolegama da vas identificiraju u sobi i obrnuto. To će ometati komunikaciju i suradnju.
- Odaberite avatar koji vam se najviše sviđa.



Sada ste u escape room-u. Knjižnica ima dva kata: donji i gornji.



8

⇒ Ovako se možete kretati u MozillaHubs u 2D-u:

Naprijed sa strelicom  ili tipkom W

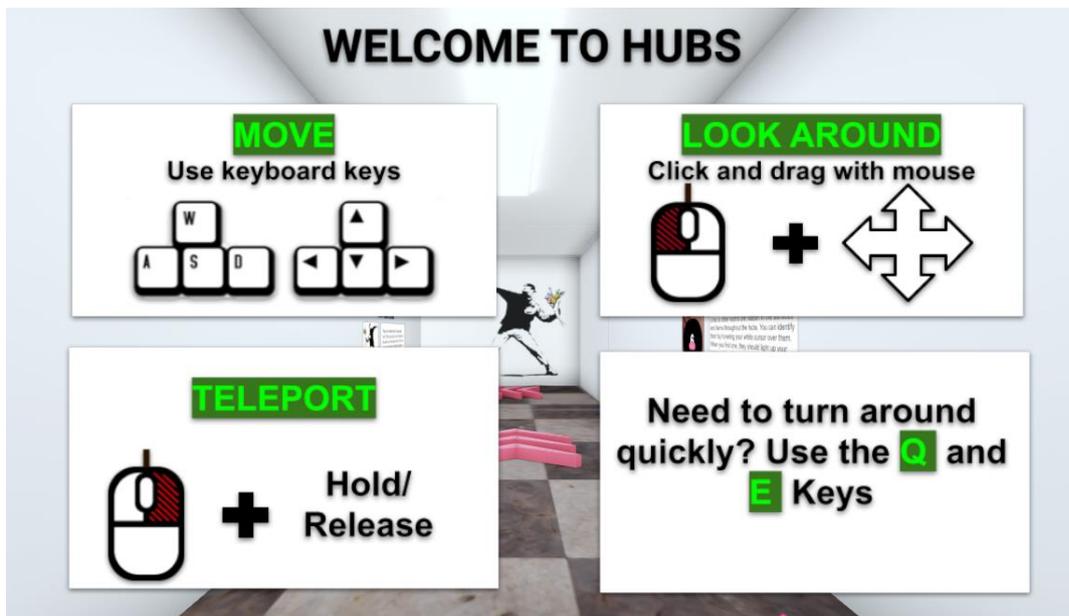
Nazad sa strelicom  ili tipkom S

Lijevo sa strelicom  ili tipkom A

Desno sa strelicom  ili tipkom D

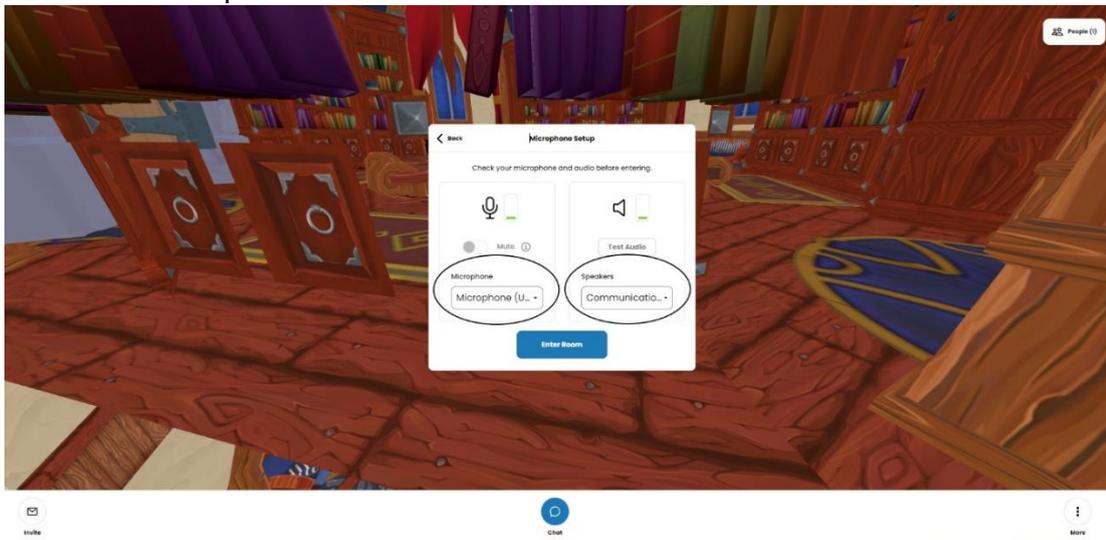
Okrenite se lijevo – tipka Q

Okrenite se lijevo – tipka E



Podrška Europske komisije za izradu ove publikacije ne znači odobravanje sadržaja koji odražava samo stajališta autora, a Komisija se ne može smatrati odgovornom za bilo kakvu upotrebu informacija sadržanih u njoj.

- Dopustite pristup mikrofonu i zvučnicima kako biste mogli govoriti i čuti druge sudionike u escape room-u:





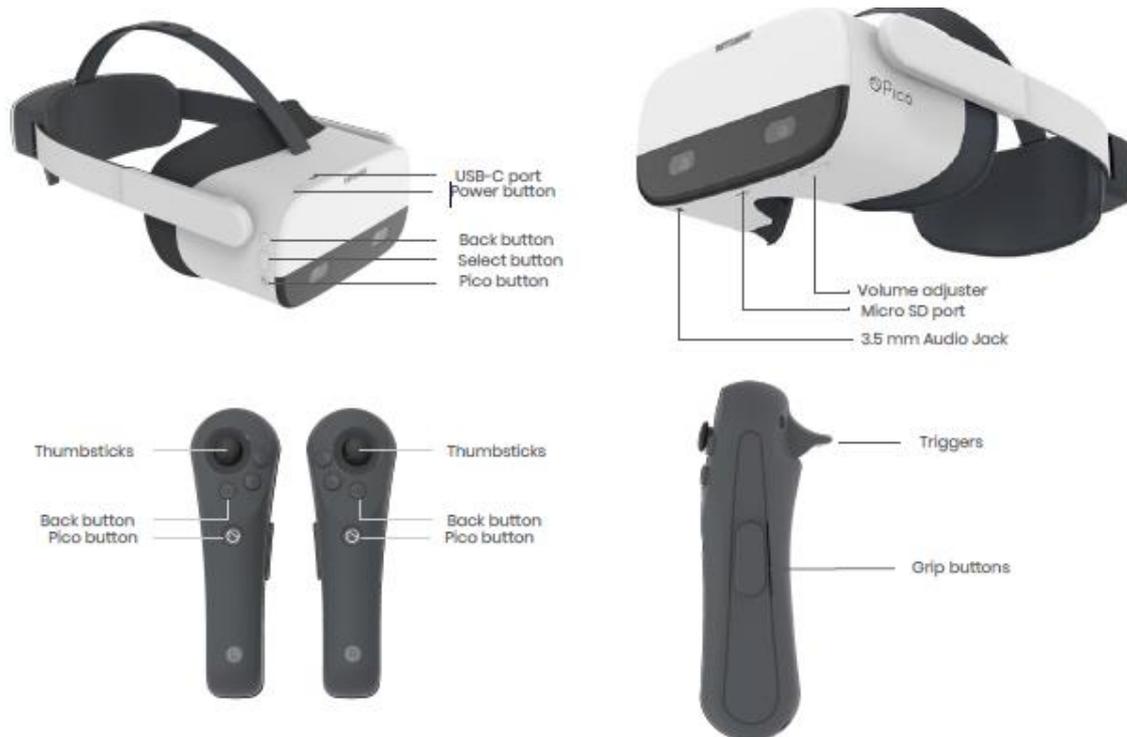
- Pico **hardver** sastoji se od headset-a i kontrolera. Kada raspakirate kutiju, tamo ćete pronaći:

- 1 x Pico Neo 2 headset
- 2 x Pico kontrolera
- 2 x uzice
- 1 x kabel za punjenje kontrolera
- 1 x kabel za punjenje slušalica
- 1 x krpa za čišćenje

Nemojte dopustiti da leće dođu u dugotrajan kontakt s **izravnom sunčevom svjetlošću**. To će trajno oštetiti zaslon i ne SPADA pod jamstvo.

Osigurajte dovoljno prostora za kretanje

Sljedeća slika prikazuje funkcije svih tipki na headset-u i kontrolerima.



Slika je preuzeta iz Vodiča “Pico Neo 2 Quickstart Guide” kojeg je izradio VRexpert

Savjet: Morate znati sve gumbes jer trebate nadopuniti headset i kontrolere, spojiti ih na računalo, itd. Učenici trebaju samo ČETIRI gumba za DEER:

1. **Thumbstick-ovi** za kretanje u sobi bez hodanja u stvarnosti
2. **Pico gumb** kako bi se mogli vratiti na glavni izbornik kad god se učenici izgube u VR. Vjerojatno su sletjeli u drugu aplikaciju ili se osjećaju uplašeno ili fizički loše i moraju se vratiti na početak. Ako znate da su u glavnom izborniku, lakše ćete ih uputiti kako da se vrate u igru.
3. **Grip** gumbovi za hvatanje stvari koje su interaktivne.
4. **Trigger** gumb kako bi potvrdili bilo koju radnju, izbor ili pitanje koje se pojavi pred njima..

Provjerite jesu li headset i kontroleri potpuno **napunjeni**. Ako headset nije napunjen, vidjet ćete simbol prazne baterije u headsetu kada ih stavite. Ako kontroleri nisu napunjeni, neće vibrirati dok pritisnete tipku Pico.

Uključite headset pritiskom na tipku za napajanje približno 2 sekunde. Uključite kontrolere pritiskom na tipku Home otprilike 1 sekundu. Kontroler će vibrirati, a svjetlosni indikator ispod gumba Home postat će plav.

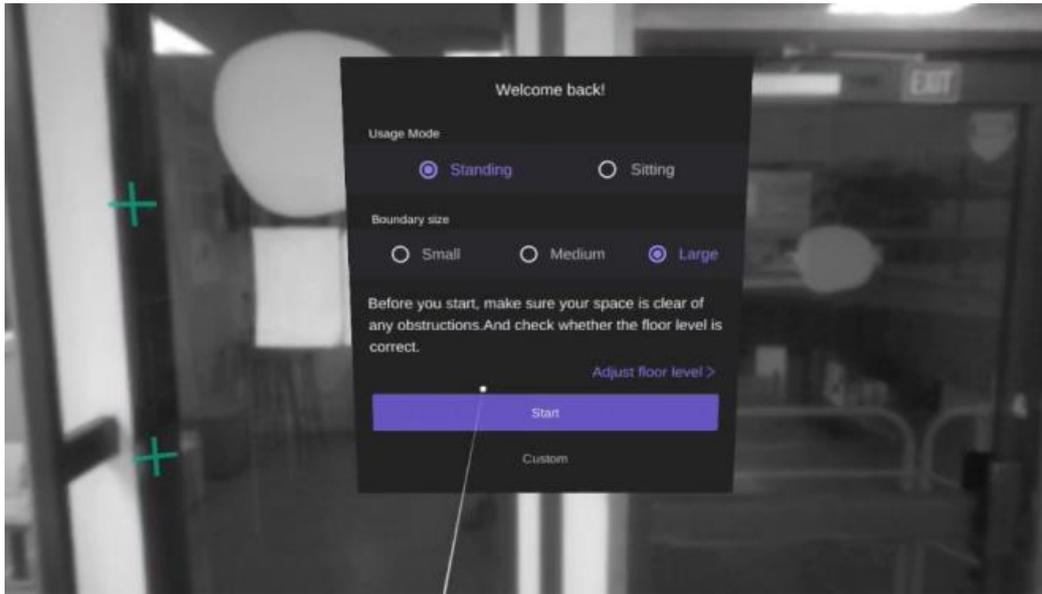
Trajanje baterije Pico Neo2 je otprilike jedan sat aktivne upotrebe.

VRExpert Kako instalirati Pico Neo 2

1. Stavite headset i pritisnite “Power” tipku približno 3 sekunde.
2. Upute headset-a pokrenut će se automatski:
 - a) Spojite kontrolere klikom na “Pico gumb”.
 - b) Od vas će se tražiti da odaberete granicu. **Granica** je virtualna barijera koja vas štiti. Preporuča se minimalno 2 m x 2 m prostora bez ikakvih prepreka.

Slika iz priručnika "SkillsVR Pico Headset Onboarding Guide"

3. Opcija 1 **stacionarno (dok se sjedi)**: Proširite prostoriju sjedeći i gledajući pod.



12

ii. Opcija 2 **hodajte okolo**: Proširite prostoriju hodajući okolo, stvarajući krug s kontrolerima.

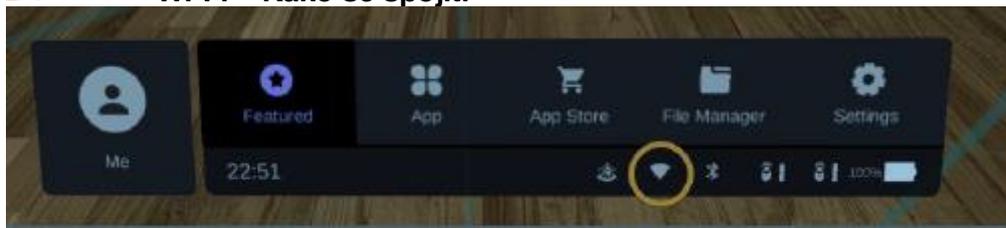
c. Stavite kontrolere na tlo i upotrijebite "trigger" gumb na stražnjoj strani kontrolera da popravite tlo

3. Sada ste u glavnom izborniku Pico Neo 2 – uživajte!



Slika iz priručnika "SkillsVR Pico Headset Onboarding Guide"

VREXPERT Wi-Fi – Kako se spojiti



Slika iz priručnika "SkillsVR Pico Headset Onboarding Guide"

1. Kliknite na Wi-Fi simbol u programskoj traci pod nazivom "Wi-Fi".
2. Headset će automatski pretražiti Wi-Fi u okruženju.
3. Odaberite vaš Wi-Fi i unesite lozinku. – Kada završite kliknite na "enter-gumb" (Trigger gumb).
4. Kliknite na spoji se. – Headset će se spojiti na odabrani Wi-Fi. Sada ste spojeni na odabrani Wi-Fi

13

➤ Softver

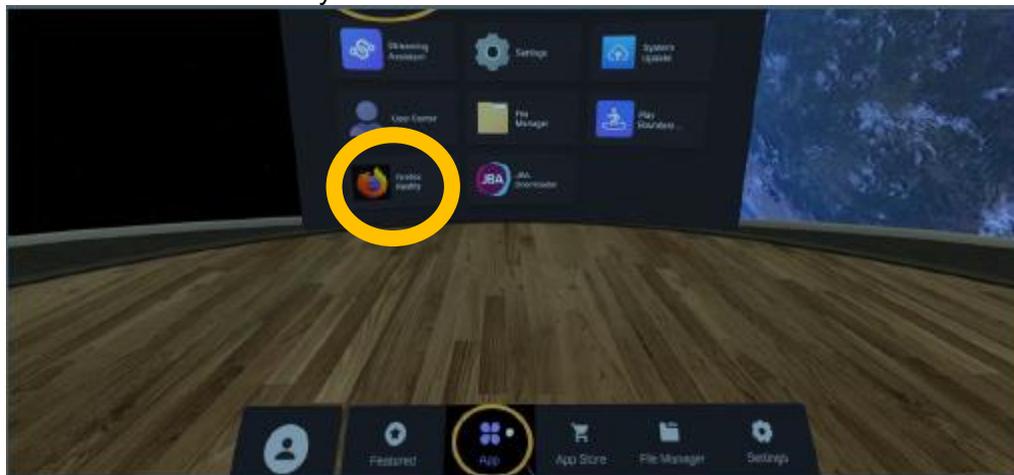
Ažuriranje

Ako vidite pop-up poruke s ponudama ažuriranja, kliknite na njih s "triggerima" i ažurirajte headset i kontrolere. Napomena: postoje odvojena ažuriranja za headset i kontrolere. Učinite to prije planirane nastave.

➤ DEER instalacija

Otiđite na Aplikacije

Odaberite Firefox Reality



Slika iz priručnika "SkillsVR Pico Headset Onboarding Guide modified"

Firefox Reality preglednik će se otvoriti

Prijavite se svojim korisničkim podacima za Firefox

Pronađite spremljen DEER (Prvo spremite DEER link na računalo)

Kliknite na <https://hubs.mozilla.com/aZfv67V/deer-monsterscape-croatian> ako želite igrati DEER za predavače ili

<https://hubs.mozilla.com/qY5YcFv/deer-lab-learners-croatian> ako ćete igrati DEER za učenike.

Pritisnite donji desni kut na "VR mod"

Sada ste u DEER.

DIGITALNI OBRAZOVNI ESCAPE ROOM ZA PREDAVAČE “MONSTERESCAPE”

Tema	Digitalne vještine
Ciljna skupina	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Predavači za osnovno obrazovanje odraslih ➤ bilo koje odrasle osobe zainteresirane za escape room, digitalne vještine, 2D virtualna realnost i 3D iskustvo
Tehničke karakteristike	Može se igrati u 2D-u u web pregledniku kao i u VR headset-u. Upute za navigaciju u 2D-u u Mozilla Hubs su DEER . Tableti nisu prikladni za ovo iskustvo. Ako imate pristup VR headsetu Pico Neo, pronađite upute DEER ONBOARDING ZA VR HEADSET PICO NEO
Potrebna oprema	Laptopi ili osobna računala s internet pristupom 6 (preporučeno) VR Headset-ova kompatibilnih s Firefox Reality tj. Pico Neo s Wi-Fi pristupom
Broj sudionika	Maksimalno 25 u web pregledniku Maksimalno 6 u VR headset-u

Voditelj igre/predavač priča priču. Voditelj igre uvijek sudjeluje u 2D modu, tj., otvara DEER u pregledniku na laptopu. U ovom slučaju, voditelj igre može paziti na sudionike u VR headset-u i kontrolirati njihovo fizičko i psihičko stanje. Dodatno, 2D način rada daje bolji pregled sobe i položaja sudionika u njoj. Pogotovo kada neki sudionici igraju u VR-u, a drugi igraju na računalima.

Savjet: kada ste u VR-u, ponašajte se kao u stvarnom svijetu. Ako želite s nekim razgovarati, približite se tim ljudima i razgovarajte s njima. Ako si daleko od njih, nećeš ih čuti, a ni oni tebe.

Priča

Nalazite se u knjižnici. Ne možete ju napustiti jer je okružena čudovištima izvana. Jedini način da se izvučete je vaša digitalna kompetencija. Pobijedimo čudovišta zajedno!

DEER “Monstereescape” sastoji se od 6 soba koje odgovaraju DigCompEdu razinama digitalne pismenosti od A1 do C2. Sobe izgledaju isto, ali imaju različite zagonetke za rješavanje.

Soba 1: A1 Početnik

Postoji avatar dobrodošlice (školarkinja) s tekstom:

Dobrodošli istraživači!

Imamo situaciju s čudovištima.

Željeli bismo da pronađete neke predmete u učionici koji će vam pomoći riješiti našu zagonetku. Spremni?)



15

1. Sudionici traže **sedam** predmeta u učionici. Next to each of the objects they will find a letter.
2. Morat će komunicirati i surađivati kako bi smislili riječ: ČUDOVIŠTE. Moguće je usmeno komunicirati i smišljati riječi ili se sudionici mogu koristiti mogućnostima Mozilla Hubs u VR-u tj., pisanje olovkom. Ispred njih će pronaći izbornik sa znakom olovke.



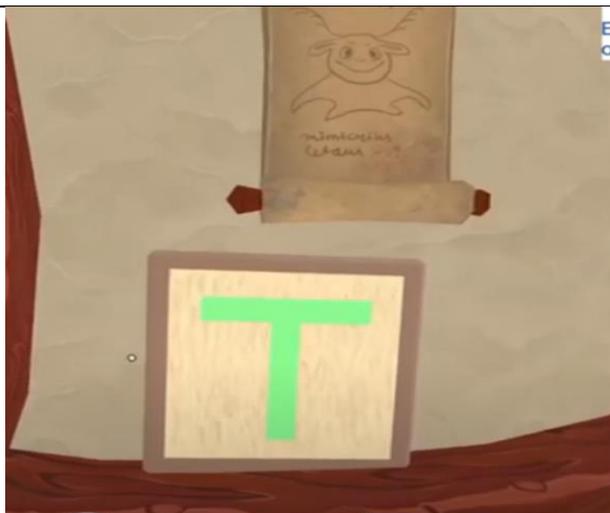
Kliknite na nju i imat ćete olovku. Upotrijebite grip tipku kontrolera da zgrabite olovku. Moguće je pisati bilo gdje u "zraku". Voditelj igre bi mogao dati savjet za pisanje na ploču. Zapisivanjem slova lakše ćete sastaviti riječ. Kada jedan sudionik nešto napiše, to je vidljivo ostalima.

NAPOMENA: navedeno neće uništiti DEER. Svi zapisi i druge promjene nestat će čim izađete iz sobe.

Ispod je tablica sa svim slovima, njihovim screenshotovima, kako izgledaju u knjižnici s opisom njihove lokacije. Sva slova nalaze se u prizemlju.

<p>M je ispred polica s knjigama</p>		
<p>O je ispred starog računala</p>		
<p>N je između knjiga i stolice</p>		
<p>S je na stolici</p>		

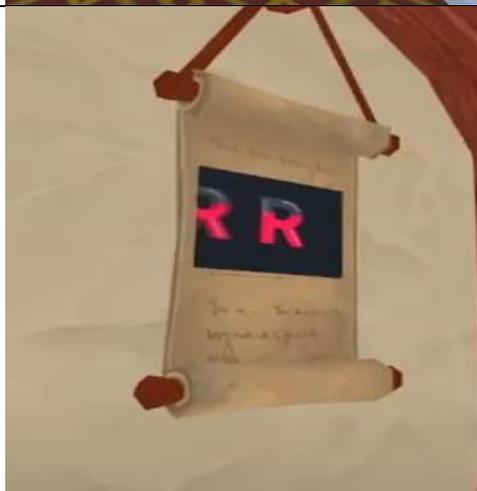
T je ispod plakata



E je ispod ploče



R trči na plakatu



Kad su sudionici složili riječ ČUDOVIŠTE, mogli bi početi tražiti čudovište.



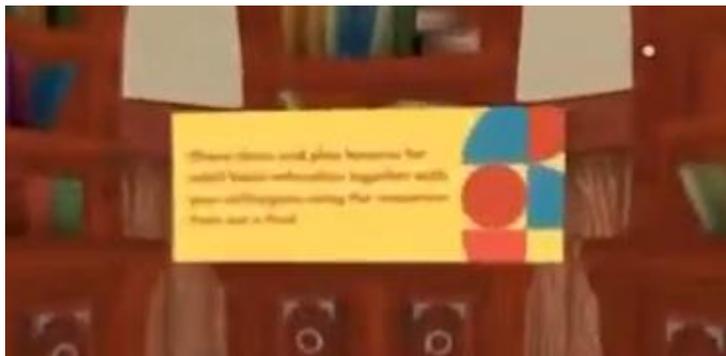
Otisci su stopala na stepenicama koje vode na kat.
Gore će pronaći interaktivnu sliku s čudovištem koje nestaje. Koraci sa slike čudovišta dovest će do vrata.



Na njoj se nalazi interaktivni link.
Nakon što kliknu na njega, bit će teleportirani u sljedeću sobu B.

SAVJET: Obratite pozornost na svoje sudionike, kako se osjećaju i koliko su vremena potrošili na rješavanje prve zagonetke. Ako prvi put koriste VR headset, preporučuje se završiti igru u prvoj sobi. Nekim igračima treba više vremena da se naviknu na VR i navigaciju uz pomoć kontrolera.

- ⇒ Ukoliko neki od sudionika osjećaju “bolest kretanja”, skinite im headset. Ponudite im da igraju DEER na laptopu u 2D-u.



Nakon što su pročitali sve podatke i pogodili naziv elektroničke knjižnice e-Pool; moraju pronaći e-Pool koji je interaktivan kako bi se teleportirali na sljedeću razinu. Nagovijestite im da odu gore. Tamo će pronaći ovu sliku "e" u bazenu. Kada sudionici kliknu na njega, teleportirat će se u sljedeću sobu.

20



SOBA 3 B1 Prilagodba (Komunikacija)

Evo zadatka za ovu sobu:

Čestitamo!

Sada plivate i više ne tonete u digitalnim resursima

Pronađite naziv alata koji će vam pomoći u međusobnoj komunikaciji. Spremni?



21

Iza djevojke je plakat. Ako sudionici riješe zagonetku na točan način, saznat će broj 50. "50" je prvi dio imena.

Evo rješenja:

2 knjige su 8

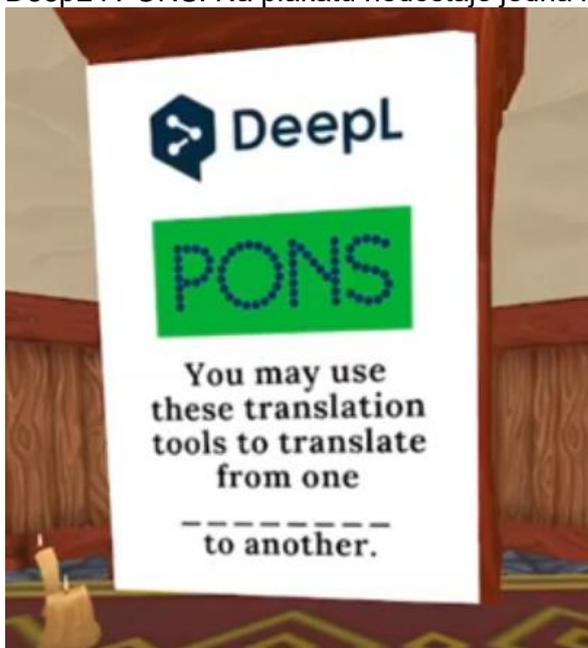
Jedan VR headset 5 + jedna knjiga 4 jednako 9

Jedan PC 10 * knjiga 4 – VR headset 5 jednako 35

Jedan PC 10 + VR headset 5 * dvije knjige 8 jednako 50

$$\begin{array}{l}
 \text{[Stack of 2 books]} = 8 \\
 \text{[VR headset]} + \text{[Book]} = 9 \\
 \text{[PC monitor]} \times \text{[Book]} - \text{[VR headset]} = 35 \\
 \text{[PC monitor]} + \text{[VR headset]} \times \text{[Stack of 2 books]} = ?
 \end{array}$$

Kada sudionici prođu dalje, pronaći će poster s 2 logotipa prevoditeljskih alata: DeepL i PONS. Na plakatu nedostaje jedna riječ. Ova riječ je “jezik”.



Sada sudionici imaju “50” i “Jezik”.

Nagovijestite sudionicima da idu gore. Naći će mnoge plakate s različitim brojevima pored “Jezici”. **50 jezika** je pravi. Poveznicu će pronaći **iza** postera s 50 jezika. Sudionici moraju pogledati iza sebe i sagnuti se kako bi vidjeli vezu.



SOBA 4: B2 Prilagodba (Suradnja)

Evo zadatka:

Čestitamo!

Već ste naučili kako komunicirati i sada možete plivati u ogromnom oceanu digitalnih alata. Da biste plutali trebate:

1. izgraditi brod;
 2. provjeriti osobne iskaznice posade
- Naučiti surađivati?



23

Teleportirate se gore. Kako biste riješili prvu zagonetku, idite dolje. Postoje interaktivne šibice.



Sudionici ih mogu zgrabiti uz pomoć kontrolera s dugim gumbom sa strane. Sudionici će pronaći sliku točkica na podu. Da bi vidjeli sliku, moraju spojiti točkice šibicama. Oni će "sagraditi" brod. Prvi zadatak je obavljen.

Cilj i pozadina zadatka: slika točkica nalazi se na snimci zaslona Ideboardz. Ideboardz je besplatna internetska ploča za **suradnju**. Više informacija o tome nalazi se u [e-Pool](#).

Podrška Europske komisije za izradu ove publikacije ne znači odobravanje sadržaja koji odražava samo stajališta autora, a Komisija se ne može smatrati odgovornom za bilo kakvu upotrebu informacija sadržanih u njoj.

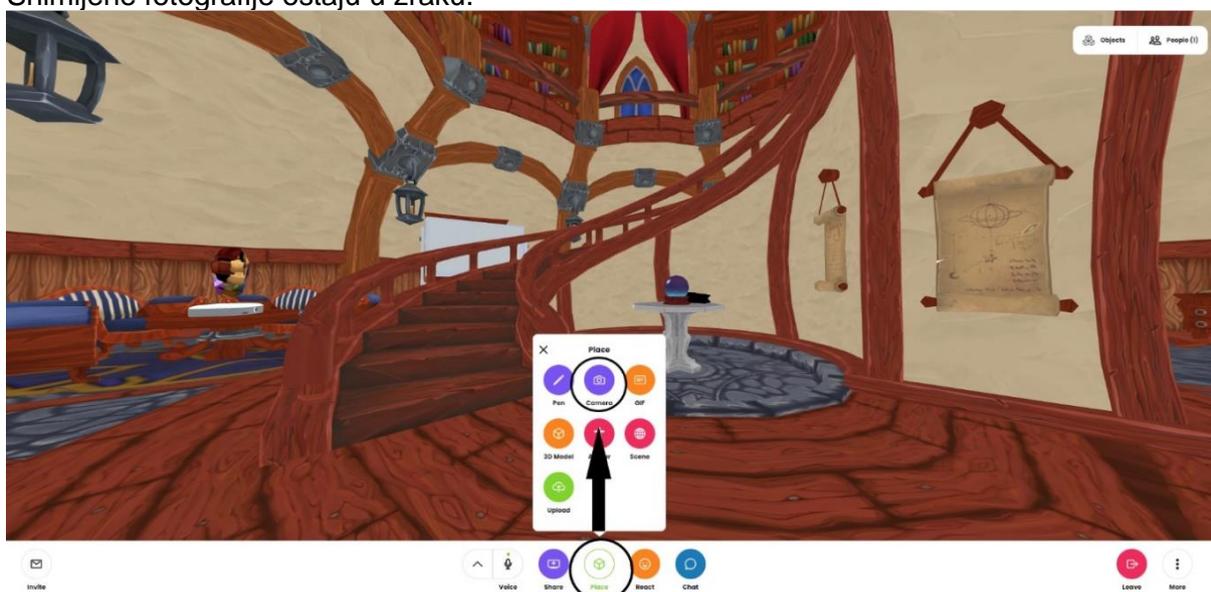


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Za rješavanje drugog dijela zadatka recite sudionicima da se popnu na kat. Tamo će pronaći snimku zaslona Padleta. Prema zadatku moraju provjeriti iskaznice posade. To je moguće učiniti dok snimate selfije virtualnom kamerom. U izborniku ćete vidjeti znak kamere, pritisnite ga i imat ćete kameru. Zgrabite ga svojim kontrolerima i snimite fotografiju. Snimljene fotografije ostaju u zraku.

24



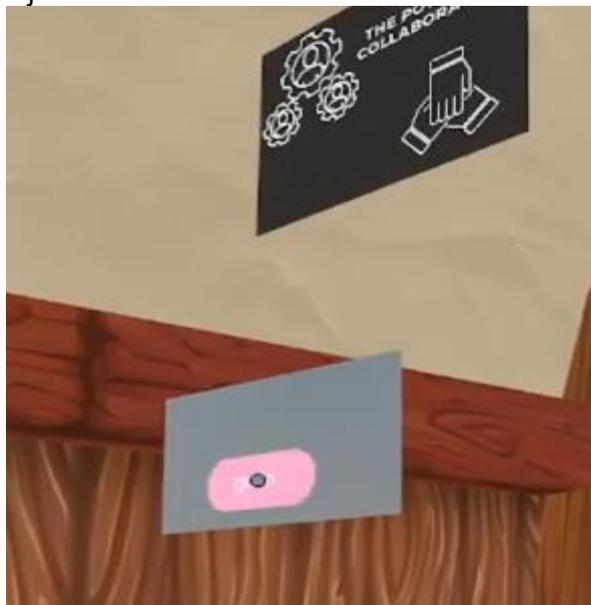
Sudionici ih mogu zgrabiti i staviti na Padlet zid.



Podrška Europske komisije za izradu ove publikacije ne znači odobravanje sadržaja koji odražava samo stajališta autora, a Komisija se ne može smatrati odgovornom za bilo kakvu upotrebu informacija sadržanih u njoj.

Cilj i pozadina zadatka: naučiti koristiti online ploču za suradnju Padlet. Više informacija o njoj nalazi se [ovdje](#). Jedna od funkcija Padleta u stvarnom svijetu je ista: snimanje fotografija ili videa i njihovo objavljivanje u stvarnom vremenu na Padletu. To je vrlo interaktivna i dobrodošla metoda za nastavu osnovnog obrazovanja odraslih.

Dolje će sudionici pronaći poznatu vezu “Idi na” uz poster uz **suradnju** za teleportiranje na sljedeću razinu.



SOBA 5 C1 Vođenje (Kreativnost)

Zadatak:

Čestitamo!

Bilo je to dugo putovanje; sigurno si gladan. Gladni ste za više digitalnih alata uz pomoć kojih možete kreirati što god poželite! Krenite)



26

Iza djevojke je stol s komadima pize. Svaki dio ima slovo. Kada spojite slova, dobit ćete riječ "Canva", što je naziv alata za izradu materijala za učionicu. Više informacija o Canvi pronađite [ovdje](#).



Gore ćete pronaći "Powtoon Cafe" s interaktivnim prozorom u kojem se pojavljuje i nestaje logo projekta "ABEDiLi". Ovo je primjer još jednog alata za kreativne prezentacije za učionicu. Više informacija o Powtoon-u pronađite [ovdje](#).

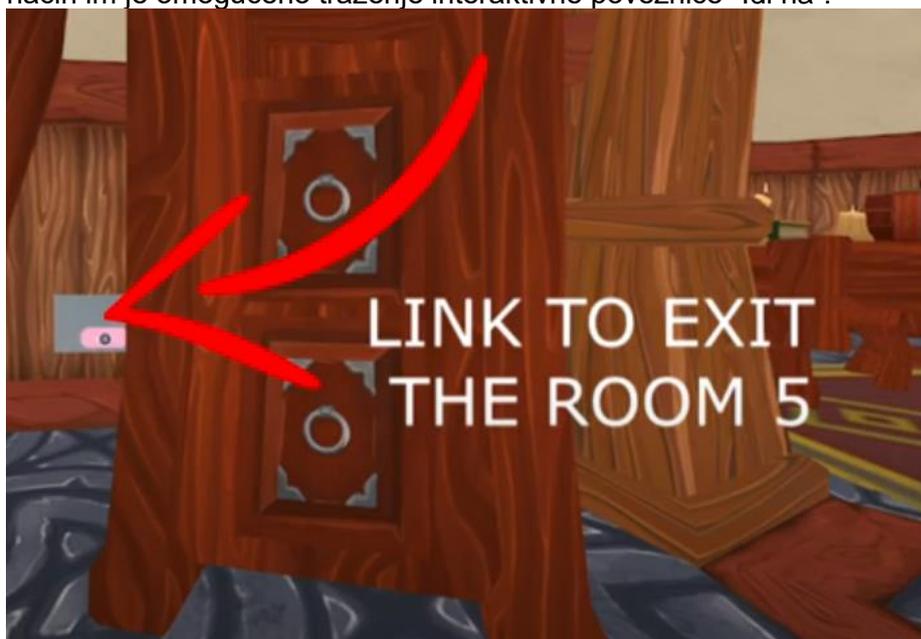
Podrška Europske komisije za izradu ove publikacije ne znači odobravanje sadržaja koji odražava samo stajališta autora, a Komisija se ne može smatrati odgovornom za bilo kakvu upotrebu informacija sadržanih u njoj.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Vi, kao voditelj igre, morate istaknuti da su predavači pronašli alate za kreativnost in a taj način im je omogućeno traženje interaktivne poveznice "Idi na".



SOBA 6 C2 KRITIČNO RAZMIŠLJANJE

Zadatak je:

Čestitamo!

Sada ste digitalno siti. Potražite digitalnu hranu za mozak kako biste izbjegli čudovišta

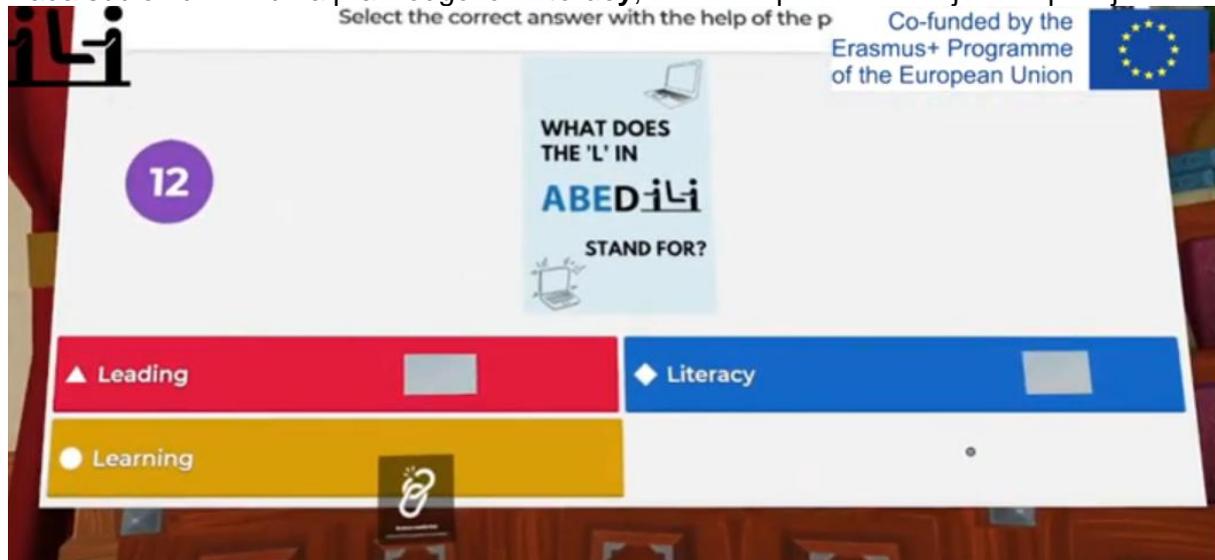


28

Behind the girl, there is a Kahoot screenshot with the question:

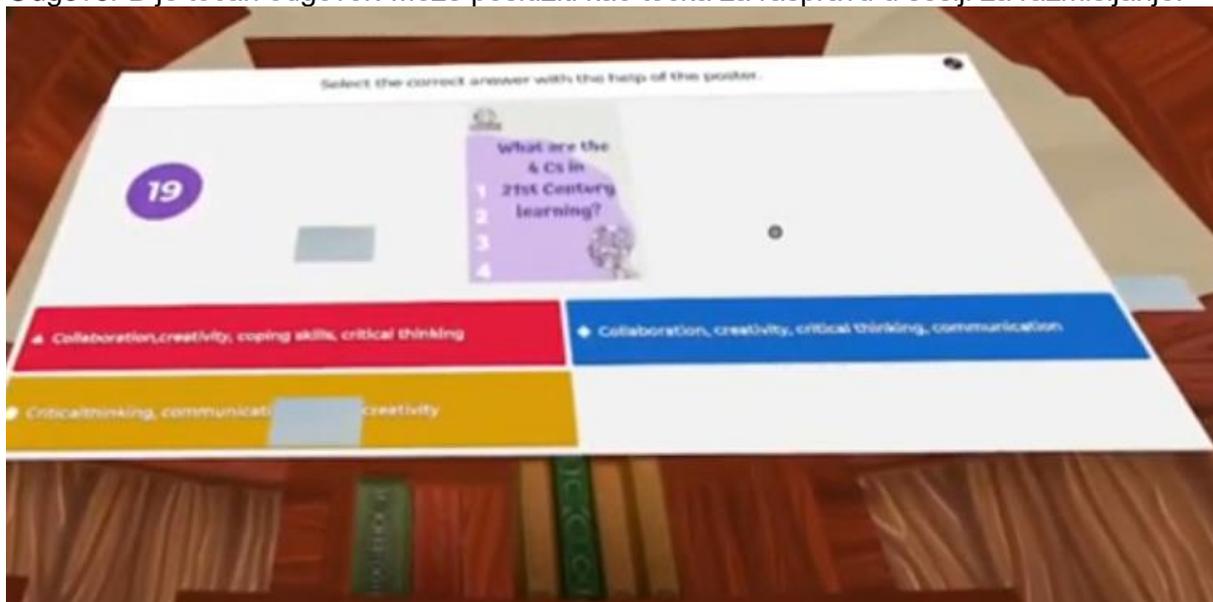
Što slovo 'L' u kratici ABEDili predstavlja? A. Leading b. Literacy c. Learning

Kada sudionici kliknu na pravi odgovor **Literacy**, bit će teleportirani na sljedeće pitanje.



Što su 4c (4k) u učenju 21. stoljeća? a. Kolaboracija, kreativnost, vještine suočavanja, kritično razmišljanje b. Kolaboracija, kreativnost, kritično razmišljanje, komunikacija c. Kritično razmišljanje, komunikacija, karijera, kreativnost.

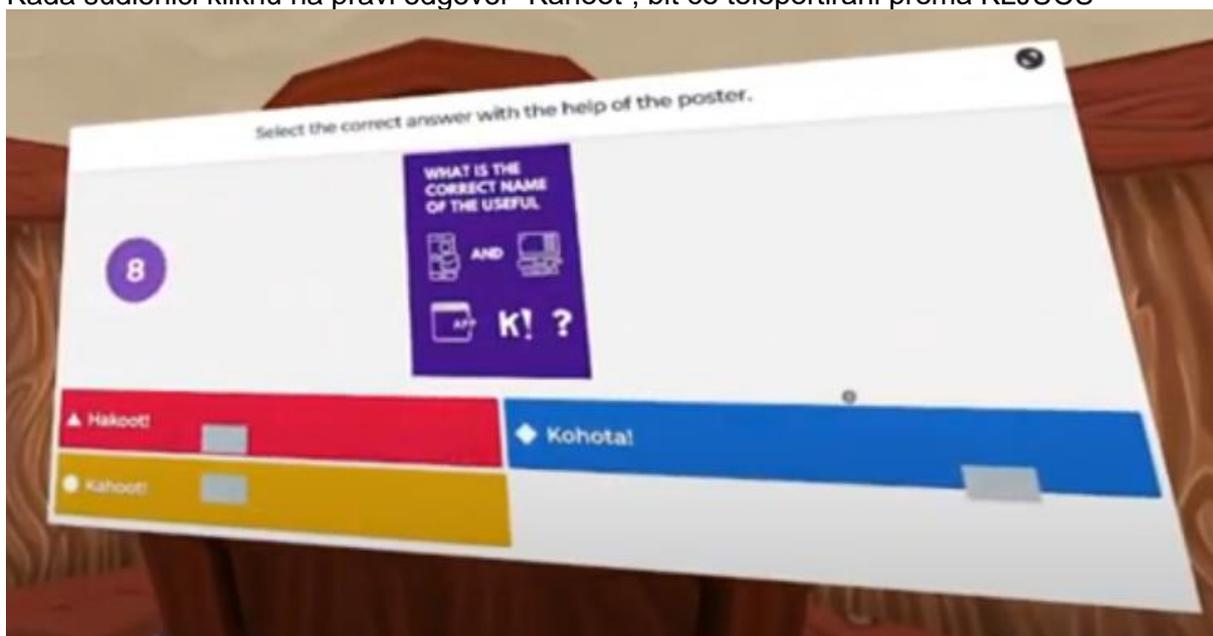
Odgovor B je točan odgovor. Može poslužiti kao točka za raspravu u sesiji za razmišljanje.



29

Kako se pravilno naziva korisna aplikacija. Hakoot b. Kohota c. Kahoot

Kada sudionici kliknu na pravi odgovor "Kahoot", bit će teleportirani prema KLJUČU



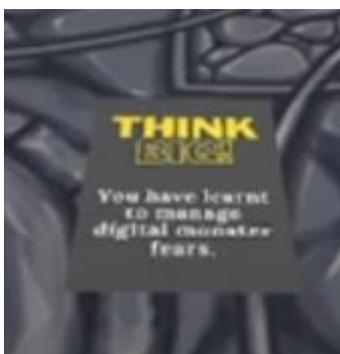
Podrška Europske komisije za izradu ove publikacije ne znači odobravanje sadržaja koji odražava samo stajališta autora, a Komisija se ne može smatrati odgovornom za bilo kakvu upotrebu informacija sadržanih u njoj.

Ključ:



To je interaktivna slika koja se mijenja, a pojavljuje se druga slika. Prvo, vidjet ćete čudovište. Zadatak od samog početka bio je bijeg od čudovišta. Što su čudovišta? Čudovišta su strahovi nastavnika od implementacije digitalnih alata u učionicu.

30



Zadnja slika kaže:

Misli veliko!

Naučili ste kako upravljati strahovima od digitalnog čudovišta.

-KRAJ-

Prijedlozi za sesiju razmišljanja:

Razmišljanje je namijenjeno predavačima osnovnog obrazovanja odraslih.

Ispišite sljedeće upitnike za predavače. Neka odgovore pojedinačno u pisanom obliku.

Zaokružite raspravu.

- Označite broj koji najbolje označava u kojoj se mjeri slažete sa svakom izjavom **PRIJE** igranja DEER-a i **POSLIJE** igranja DEER-a

1- nikako se ne slažem, 2- djelomično se ne slažem, 3- neutralno, 4- donekle se slažem, 5- potpuno se slažem

	PRIJE igranja DEER-a					POSLIJE igranja DEER-a				
Mogu predavati satove opismenjavanja koristeći VR	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Osjećam se dobro (fizički) u VR	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Osjećam se dobro u 2D načinu										
Mogu igrati escape room-ove	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu igrati obrazovne escape room-ove	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu igrati digitalne obrazovne sobe za bijeg	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu igrati obrazovne sobe za bijeg u virtualnoj stvarnosti	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu implementirati Escape Room kao metodu nastave u osnovnom obrazovanju odraslih	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu integrirati virtualnu stvarnost kao prostor za učenje u osnovno obrazovanje odraslih	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu predavati o digitalnim vještinama koristeći DEER	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

31

- Ocijenite softver za virtualnu stvarnost (Mozilla hubs), hardver za virtualnu stvarnost (Pico Neo 2 Eye headset), obrazovni escape room (sadržaj) i proces igranja escape room-a.

	Nije korisno	Djelomično korisno	Korisno	Jako korisno
Mozilla Hubs	1	2	3	4
VR Headset	1	2	3	4
Voditelj igre (scaffolding)	1	2	3	4
Obrazovni Escape Room sadržaj	1	2	3	4

3. Molimo, ocijenite važnost 4C (4K) vještina za vas **osobno** kako bi pobjegli iz sobe:

	Nije korisno	Djelomično korisno	Korisno	Jako korisno
Komunikacija	1	2	3	4
Kolaboracija	1	2	3	4
Kritično razmišljanje	1	2	3	4
Kreativnost	1	2	3	4

Za zaključnu raspravu s predavačima možete koristiti sljedeća pitanja:

Kako ste se fizički osjećali dok ste igrali DEER

S kojim ste se izazovima suočili?

Što je za vas bio vrhunac?

Je li bilo lako ili teško pronaći slova? Je li to prikladna metoda da se društvu pokaže koliko je teško ljudima koji ne znaju čitati i pisati? U kojim drugim kontekstima možete koristiti ovaj escape room? Je li vam pomoglo da osjetite i shvatite koliko je izazovno za neke ljude u svijetu, a da ne znaju čitati općenito ili na ciljnom jeziku? Jeste li neko vrijeme nosili cipele svojih učenika? Koji se društveni problem može riješiti ovim rješenjem?

Jeste li se ponašali kao u stvarnom životu? Jeste li više ili manje komunicirali? Zašto? Što ste naučili tijekom igre? Što ste mislili o digitalnim vještinama tijekom igre? Jeste li unaprijedili svoje digitalne vještine?

Jeste li naučili neke nove digitalne alate? Ako da, koje?

Želite li implementirati DEER u svoj sljedeći trening? Ako da, zašto?

Želite li svojim kolegama/studentima predstaviti virtualnu stvarnost? Ako da, zašto?

Želite li imati daljnje treninge u virtualnoj stvarnosti? Ako da, koliko često?

Što biste sljedeći put učinili drugačije?

Što pozitivnog možete naučiti iz aktivnosti?

Hoćete li ga preporučiti svojim kolegama ili drugim ljudima?

Još jedna metoda je **go-along intervjuiranje**. To je "kvalitativna istraživačka metoda u nastajanju gdje istraživač i ispitanik zajedno odlaze na mjesto relevantno za istraživanje." U našem slučaju, to je sam DEER ili bilo koja druga kreirana soba u Virtualnoj stvarnosti koju ste prije koristili za podučavanje. Preporuča se koristiti ovu vrstu metode za sesiju razmišljanja pod uvjetom da sudionici nisu umorni od VR-a i željni su nastaviti u VR-u. Sudionici su smješteni u autentičnu situaciju u kojoj su igrali igru. Mogu se vratiti na neka mjesta u DEER-u ili općenito u VR-u i pokazati gdje su naišli na poteškoće ili što je za njih bilo vrhunac.

DIGITALNI OBRAZOVNI ESCAPE ROOM ZA UČENIKE “LETTERS SAVE THE WORLD”

Tema	Održivost
Ciljna skupina	<ul style="list-style-type: none"> ➤ učenici s niskom razinom pismenosti počevši od Alpha-razine 4; ➤ učenici (izbjeglice ili migranti) koji su tek počeli učiti strani jezik; ➤ učenici koji su dobili drugu priliku za obrazovanje koji rade na temama održivosti; ➤ predavače zainteresirane za ovu inovativnu metodu; ➤ sve odrasle osobe koje zanima escape room, 2D virtualna stvarnost i 3D iskustvo
Tehničke karakteristike	može se igrati u 2D-u u web pregledniku kao i u VR slušalicama. Upute za navigaciju u 2D-u u Mozilla Hubs su DEER NAVIGACIJSKE UPUTE ZA PREGLEDNIK . Tableti nisu prikladni za ovo iskustvo. Ako imate pristup VR headset-u Pico Neo, pronađite upute DEER ONBOARDING ZA VR HEADSET PICO NEO
Potrebna oprema	Laptopi ili osobna računala s internet pristupom 6 VR Headseta kompatibilnih s Firefox Reality tj. Pico Neo s Wi-Fi pristupom
Broj sudionika	Maksimalno 25 u web pregledniku Maksimalno 6 u VR headsetima

Voditelj igre (predavač) priča priču. Voditelj igre uvijek sudjeluje u 2D modu tj. otvara DEER u pregledniku na laptopu. U ovom slučaju, voditelj igre sposoban je pratiti sudionike u VR headsetu i kontrolirati njihovo fizičko i psihičko stanje. Dodatno, 2D mod daje bolji pregled prostorije i položaja sudionika u njoj.

Voditelj igre (predavač) priča **priču** učenicima:

Vanjski zrak je zagađen. Zaključani ste u laboratoriju koji je još uvijek jedino sigurno mjesto. Da biste pobjegli iz laboratorija, morate pronaći šest slova. Nalaze se uz objekte koji su dobri ili loši za naš okoliš. Pronađi ih i sastavi riječ. Dat će vam ključ do mjesta sa zelenim drvećem i svježim zrakom.

Sudionici počinju obilaziti sobu ili u web pregledniku ili u VR headsetu. Ako imate više sudionika od VR headseta, ostalima osigurajte bilježnice. Kao Voditelj igre potaknite ih da naglas opisuju stvari koje vide i komuniciraju jedni s drugima. Bez komunikacije neće biti suradnje i bit će teško sklopiti riječ. Otkrivajući različite predmete u prostoriji, sudionici će ih opisivati i razmišljati jesu li dobri ili loši za okoliš i zašto. Na zidovima su i poster i nekima ciljevima održivog razvoja. Ti poster i mogu biti točka za raspravu tijekom igre ili nakon igre u sesiji za razmišljanje.

Evo snimaka zaslona mjesta gdje su slova skrivena:

Snimka zaslona lokacije	Opis
	<p>Sudionici vide poster sa zadatkom kada uđu u prostoriju. Napisana je lakim jezikom.</p>
	<p>Slovo P je pored plastične boce. Rasprava o plastici.</p>
	<p>Slovo L je iza kante za smeće.</p>
	<p>Slovo A je dolje na stupu. Iznad slova nalazi se slika tvornice koja proizvodi mnogo emisija.</p>

	<p>Slovo N je u kanti za smeće.</p>
	<p>Slovo E je ispod stolca pored biljke. Rasprava o važnosti biljaka.</p>
	<p>Na staklenoj boci je slovo T. Rasprava o održivom korištenju stakla umjesto plastike.</p>
	<p>Nakon što pronađu riječ PLANET, sudionici moraju pronaći ovu sliku Planeta na vratima i kliknuti na nju. Interaktivan je. Nakon što ga kliknu, teleportirat će se u "zelenu" sobu sa svježim zrakom.</p>
	<p>Uspjeli ste pobjeći iz laboratorija! Možete ostati razmišljati u ovoj prostoriji ili je napustiti i nastaviti razmišljanje u učionici. Uzmite u obzir stanje i lokaciju svojih sudionika. Ako igraju od kuće na računalima, možete ostati u istoj sobi. Ako su prvi put igrali DEER u VR headset-u, savjetuje se da skinu VR headset i nastave s razmišljanjem bilo na videokonferencijskoj platformi ili u učionici (ovisno o tome gdje predajete).</p>

Scenariji razmišljanja za DEER “Pisma spašavaju svijet”:

Sesija razmišljanja i pitanja ovise o ciljnoj skupini koja je igrala DEER. Ovdje predstavljamo različite scenarije počevši od učenika koji imaju poteškoća s čitanjem i pisanjem do predavača osnovnog obrazovanja za odrasle.

Sesija za razmišljanje za učenike s niskom razinom pismenosti.

Provedite refleksiju sa svojim učenicima **usmeno**. Evo pitanja koja im možete postaviti:

Kako ste se fizički osjećali dok ste igrali DEER?

S kojim ste se izazovima suočili?

Što je za vas bio vrhunac?

Je li bilo lako ili teško pronaći slova?

Je li bilo lako ili teško smisliti riječ? Zašto?

Jeste li se ponašali kao u stvarnom životu? Jeste li više ili manje komunicirali? Zašto?

Što ste naučili tijekom igre? Što ste mislili o održivosti tijekom igre? Kako možete sačuvati okoliš?

Želite li igrati još jedan DEER? Ako da, zašto?

Želite li još jednom doživjeti virtualnu stvarnost? Ako da, zašto?

Biste li željeli pohađati tečajeve virtualne stvarnosti? Ako da, koliko često?

Što biste sljedeći put učinili drugačije?

Što pozitivnog možete ponijeti iz aktivnosti?

Sesija razmišljanja za učenike koji su počeli učiti jezik:

Ovi učenici su na razini A1 ili A2, ne mogu puno govoriti. Zato im možete postavljati (usmeno ili pismeno) jednostavna pitanja u Past Simple Tense i konstrukciji “Would you like”:

Kako ste se fizički osjećali dok ste igrali DEER?

Što vam je bilo teško?

Što je za vas bilo uzbudljivo?

Je li bilo lako ili teško pronaći slova?

Je li bilo lako ili teško smisliti riječ? Zašto?

Jeste li se ponašali kao u stvarnom životu? Jeste li više ili manje razgovarali? Zašto?

Što ste naučili tijekom igre? Kako možete sačuvati okoliš?

Želite li igrati još jednog DEER? Ako da, zašto?

Želite li još jednom doživjeti virtualnu stvarnost? Ako da, zašto?

Želite li imati tečajeve jezika u virtualnoj stvarnosti? Ako da, koliko često?

Što vam se najviše sviđelo?

Sesija razmišljanja za učenike koji su dobili drugu priliku na nastavi za obrazovanje:

Učenici koji su dobili drugu šansu za obrazovanje znaju čitati i pisati barem na razini B1, stoga im ponudite razmišljanje temeljeno na papiru. Samostalno odgovaraju na pitanja na papiru. Zatim ih uparite kako biste razgovarali o svojim odgovorima i dojmovima. Sažeti raspravu sa svim sudionicima.

Ispišite sljedeće:

1. Označite broj koji najbolje označava u kojoj se mjeri slažete sa svakom izjavom **PRIJE igranja DEER-a** i **POSLIJE igranja DEER-a**
1- nikako se ne slažem, 2- djelomično se ne slažem, 3- neutralno, 4- donekle se slažem, 5- potpuno se slažem

	PRIJE igranja DEER-a					POSLIJE igranja DEER-a				
Mogu učiti u VR-u	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Osjećam se dobro (fizički) u VR-u	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Osjećam se dobro u 2D modu	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu igrati escape room	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu igrati obrazovne escape room-ove	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu igrati digitalne obrazovne escape room-ove	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu igrati obrazovne escape room-ove u virtualnoj stvarnosti	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu spasiti okoliš	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu živjeti na održiv način	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Ponudite svojim učenicima sljedeća pitanja kao okidač za raspravu u parovima. Učenici moraju odabrati 2-3 pitanja koja su im bila najzanimljivija u raspravi u paru i podijeliti odgovore s ostatkom grupe:

- Kako ste se fizički osjećali dok ste igrali DEER?
- S kojim ste se izazovima suočili?
- Što je za vas bio vrhunac?
- Je li bilo lako ili teško pronaći slova?
- Je li bilo lako ili teško smisliti riječ? Zašto?
- Jeste li se ponašali kao u stvarnom životu? Jeste li više ili manje komunicirali? Zašto?
- Što ste naučili tijekom igre? Što ste mislili o održivosti tijekom igre? Kako možete sačuvati okoliš?
- Želite li igrati još jedan DEER? Ako da, zašto?
- Želite li još jednom doživjeti virtualnu stvarnost? Ako da, zašto?
- Biste li željeli pohađati tečajeve virtualne stvarnosti? Ako da, koliko često?
- Što biste sljedeći put učinili drugačije?
- Što pozitivnog možete ponijeti iz aktivnosti?

DEER razmišljanje za predavače

Ispišite sljedeće upitnike za predavače. Neka odgovore pojedinačno u pisanom obliku. Zaokružite raspravu.

- Označite broj koji najbolje označava u kojoj se mjeri slažete sa svakom izjavom
PRIJE igranja DEER-a I **NAKON** igranja DEER-a

1- nikako se ne slažem, 2- djelomično se ne slažem, 3- neutralno, 4- donekle se slažem, 5- potpuno se slažem

	PRIJE igranja DEER-a					POSLIJE igranja DEER-A				
Mogu predavati satove opismenjavanja koristeći VR	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Osjećam se dobro (fizički) u VR-u	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Osjećam se dobro u 2D modu										
Mogu igrati escape room-ove	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu igrati obrazovne escape room-ove	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu igrati digitalne obrazovne escape room-ove	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu igrati obrazovne escape room-ove u virtualnoj stvarnosti	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu implementirati Escape Room kao metodu učenja u osnovnom obrazovanju odraslih	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu integrirati virtualnu stvarnost kao prostor za učenje u osnovno obrazovanje odraslih	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogu podučavati o održivosti koristeći DEER	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

38

- Ocijenite softver za virtualnu stvarnost (Mozilla hubs), hardver za virtualnu stvarnost (Pico Neo 2 Eye headset), obrazovni escape room (sadržaj) i proces igranja escape room-a

	Nije korisno	Djelomično korisno	Korisno	Jako korisno
Mozilla Hubs	1	2	3	4
VR Headset	1	2	3	4
Voditelj igre (scaffolding)	1	2	3	4
Obrazovni Escape Room sadržaj	1	2	3	4

3. Molimo, ocijenite važnost 4C (4K) vještina za vas osobno kako bi pobjegli iz sobe:

	Nije korisno	Djelomično korisno	Korisno	Jako korisno
Komunikacija	1	2	3	4
Kolaboracija	1	2	3	4
Kritično razmišljanje	1	2	3	4
Kreativnost	1	2	3	4

Za zaključnu raspravu s predavačima možete koristiti sljedeća pitanja:

39

Kako ste se fizički osjećali dok ste igrali DEER?

S kojim ste se izazovima suočili?

Što je za vas bio vrhunac?

Je li bilo lako ili teško pronaći slova? Je li to prikladna metoda da se društvu pokaže koliko je teško ljudima koji ne znaju čitati i pisati? U kojim drugim kontekstima biste mogli koristiti ovu sobu za bijeg? Je li vam pomoglo da osjetite i shvatite koliko je izazovno za neke ljude u svijetu a da ne znaju čitati općenito ili na ciljnom jeziku? Jeste li se neko vrijeme stavili u poziciju svojih učenika? Koji se društveni problem može riješiti ovim rješenjem?

Jeste li se ponašali kao u stvarnom životu? Jeste li više ili manje komunicirali? Zašto?

Što ste naučili tijekom igre? Što ste mislili o održivosti tijekom igre? Kako možete sačuvati okoliš?

Želite li implementirati DEER u svoj sljedeći razred? Ako da, zašto?

Želite li svojim učenicima predstaviti virtualnu stvarnost? Ako da, zašto?

Želite li imati daljnje treninge u virtualnoj stvarnosti? Ako da, koliko često?

Što biste sljedeći put učinili drugačije?

Što pozitivnog možete ponijeti iz aktivnosti?

Hoćete li ga preporučiti svojim kolegama ili drugim ljudima?

Još jedna metoda je **go-along intervjuiranje**. To je "kvalitativna istraživačka metoda u nastajanju gdje istraživač i ispitanik zajedno odlaze na mjesto relevantno za istraživanje." U našem slučaju, to je sam DEER ili bilo koja druga kreirana soba u Virtualnoj stvarnosti koju ste prije koristili za podučavanje. Preporuča se koristiti ovu vrstu metode za sesiju razmišljanja pod uvjetom da sudionici nisu umorni od VR-a i željni su nastaviti u VR-u. Sudionici su smješteni u autentičnu situaciju u kojoj su igrali igru. Mogu se vratiti na neka mjesta u DEER-u ili općenito u VR-u i pokazati gdje su naišli na poteškoće ili što je za njih bilo vrhunac.

PRIJEDLOZI ZA SCENARIJE PROVEDBE:

1. 1. Možete igrati **samo** prvu sobu u MONSTERESCAPE sa svojim kolegama kako biste ih upoznali s idejom escape room-a, obrazovnog escape room-a i virtualne stvarnosti. Nakon toga provedite s njima sesiju razmišljanja ovisno o vašim ciljevima.
2. Možete je igrati s učenicima s niskom razinom pismenosti ili učenicima koji počinju učiti jezik. Cilj je sastaviti riječ ČUDOVIŠTE.
3. Studente možete poučavati uputama dok im objašnjavate kako se kretati u Escape Roomu i virtualnoj stvarnosti.
4. Možete ih učiti brojevima, slovima ili bojama dok im pokazujete kako koristiti olovku u virtualnoj stvarnosti. Kako biste promijenili boju olovke, dok je držite pritisnite Shift + E ili Shift + Q.
5. Možete održati uvodni sat pokazujući im kako sami sebe fotografirati. Učenici snimaju selfije, postavljaju ih na ploču i predstavljaju se (ime, dob, zemlja ili grad porijekla. Ako vole fotografirati ili imaju društvene mreže poput Instagrama ili Facebooka, pitajte ih objavljuju li svoje fotografije tamo?)
6. Možete razviti tečaj od 6 sesija kao što je Trenirajte trenera i koristiti jednu sobu po svakoj sesiji. Tijekom prve sesije upoznat ćete sudionike s inovativnom metodom virtualne stvarnosti. U sljedećim ćete sesijama predstaviti druge korisne alate za njihovu praksu.
7. Možete stvoriti samo galeriju s relevantnim slikama za svoju učionicu, npr. <https://hubs.mozilla.com/mxEjd27/terasa/> Učenici će morati izabrati jednu sliku i opisati je ovisno o njihovoj razini jezika ili poznavanju teme. Ako imate više učenika nego slika, možete ih podijeliti u skupine, a oni u skupinama mogu raditi na opisu slika.
8. <https://hubs.mozilla.com/YXhHVzZ/kunstaustellung/> Nakon zadanog vremena, netko iz grupe predstavit će opis. Ako radite na određenoj temi kao što je održivost u vašoj osnovnoj grupi za odrasle, možete pripremiti različite slike koje imaju neke veze s tim i pitati o dojmovima ili o tome što sudionici već znaju o ovoj temi. Ostatak informacija uvest ćete ovisno o slikama ili možete streamati video s YouTube-a u VR okruženju uz pomoć funkcije dijeljenja zaslona.
9. Ako vaša grupa ima više od 10 sudionika, tada možete koristiti takvu vrstu sobe s 10 dodatnih soba: <https://hubs.mozilla.com/Ct4uPp4/messe-10-raeume>
10. Pošaljite 3-5 učenika u svaku od soba da rade na zadatku. Na taj način neće čuti druge grupe jer će biti u drugoj prostoriji daleko od ostalih kao u stvarnom životu. Oni mogu koristiti svoje olovke i napisati nešto na zidovima ili na posterima koje ste pripremili. Idite u svaku sobu i provjerite zadatke. Opcija 2: učenici posjećuju jedni druge u svojim sobama. Jedan predstavnik grupe može ostati u prostoriji i razgovarati o svom zadatku s „Posjetiteljima“.

DEER MULTIPLIER TRENING KONCEPT

Storyboard multiplier treninga, koji je namijenjen predavačima, koji bi željeli podučiti druge kolege kako implementirati obrazovni escape room u virtualnoj stvarnosti u učionicu. Obrazovni escape room (EER) ima za cilj povećati kompetencije instruktora u korištenju digitalnih vještina u obrazovanju za opismenjavanje. Omogućit će instruktorima da koriste novu i inovativnu metodu za usavršavanje digitalnih vještina i medijske pismenosti za sebe i svoje učenike.

Storyboard

	Sadržaj	Komentari
DAN 1 (6.5 astronomskih sata treninga +1h odmora)		
Uvod 30 Minuta	Upoznavanje jedni s drugima Samoprezentacija predavača Sudionici se predstavljaju Agenda Pitanja sudionika	
Uvod u digitalni obrazovni escape room (2 h)	Teorija: <ol style="list-style-type: none"> <u>Što je Escape Room (1 h)</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Iskustva sudionika s escape room-om ➤ Osnovne obrazovnog escape room-a ➤ Studije o escape room-ovima (interaktivna vježba) <u>Što je VR (1 h)</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Razmišljanje o znanju o virtualnoj stvarnosti (interaktivno) ➤ VR u obrazovanju odraslih ➤ Prednosti osnovnog obrazovanja odraslih ➤ VR platforme ➤ VR Headseti ➤ zanimljive znanstvene činjenice (kao interaktivni zadatak) 	Sudionici mogu unaprijed dobiti zadatak da pročitaju materijale ili pogledaju video zapise na Escape room-u i VR-u. Reference se nalaze u ovom priručniku ili u njegovoj bibliografiji (Metoda kombiniranog učenja)
	Praksa (2 h): <ol style="list-style-type: none"> Istraživanje Mozilla Hubs u 2D Modu u pregledniku (BYOD) (1 h) Korištenje VR headset-a Pico Neo 2 (1h) 	Sudionici moraju ponijeti vlastita prijenosna računala ako ih nemate u svojoj organizaciji
Igranje DEER-a	2 scenarija su moguća (1h): <ol style="list-style-type: none"> Igranje u 2D Modu Igranje u 3D Modu u VR headset-ima <p>Voditelji igre igraju u 2D Modu</p>	Ako sudionici dožive mučninu, mogu nastaviti na računalu
Razmišljanje	Sesija razmišljanja (1h): <ol style="list-style-type: none"> Sudionici sami odgovaraju na pitanja Zatim o njima raspravljaju u parovima Grupna rasprava o najistaknutijim stvarima za svakog od sudionika 	Razmišljanje može dovesti do promjena DEER-a. DEER je živi organizam

Sažetak	Kraj dana 1	
DAN 2 (5 astronomskih sati)		
Praktično istraživanje okoline (2,5 h)	<ol style="list-style-type: none"> Istraživanje i usporedba escape room-ova u 2D i 3D-u <ul style="list-style-type: none"> Sudionici istražuju DEER u 2D Modu u parovima (razgovarati i zabilježiti otvorena pitanja ili poteškoće) 45 minuta Sudionici istražuju DEER u 3D Modu u parovima (razgovarati i zabilježiti otvorena pitanja ili poteškoće) 1 h Grupne rasprave (prednosti i izazovi svakog od načina, scenariji provedbe) 30 minuta Avatar i njihov utjecaj 30 mins Uloga voditelja igre 1 h <ul style="list-style-type: none"> teorija o scaffolding-u iskustvo sudionici igraju escape room u dva tima, svaki od timova ima voditelja igre) Diskusije u grupama: dojmovi voditelja igre o ulozi (scaffolding) Percepcija voditelja igre od strane sudionika (što je dobro prošlo, što se sljedeći put može napraviti drugačije) 	Sudionici dobivaju popis za provjeru sa softverskim i hardverskim koracima pripreme za provođenje DEER-a. Vidi Dodatak 2
ODMOR (15 minuta)		
Rad na zagonetkama (2 h)	Svaki sudionik odabire jednu zagonetku koja mu se/joj najviše svidjela/nije i objašnjava zašto. Pregledajte sve zagonetke u escape room-u i objasnite njihovo značenje i cilj.	
Povratne informacije (15 minuta)	Krug povratnih informacija	

Ovaj storyboard odgovara multiplier treningu za oba escape room-a: "Pisma spašavaju svijet" i "Monstrescape". Možete ga prilagoditi potrebama svojih sudionika.

Samostalno razvijanje DEER-a

Napredno: U slučaju da želite “izgraditi” novu sobu, Escape Room ili svijet, koristite Spoke <https://hubs.mozilla.com/spoke> za to. Spoke je program za izgradnju za stvaranje VR okruženja za Mozilla Hubs. Besplatno je i možete koristiti iste podatke za prijavu kao za MozillaHubs. Pod svojim računom možete spremi sve svoje projekte i objaviti ih u Mozilla Hubovima. Možete promijeniti nešto u Spokeu i objaviti to tisuću puta, dok ne dobijete ono što ste željeli. Svaki put će nova soba biti kreirana s novom jedinstvenom vezom. Ovaj link nije javan. Ovu vezu možete podijeliti sa svojom ciljnom skupinom. Više o izgradnji Spokea možete pronaći ovdje: <https://hubs.mozilla.com/spoke/projects/tutorial> Također je moguće stvoriti DEER u virtualnoj stvarnosti na drugom softveru: Moakley, B. Singh, G. R. Amazon Sumerian by tutorials. First Edition. Learn Amazon Sumerian be Creating 4 Complete Apps. str. 26-221.

43

Ovdje možete pronaći upute za korištenje Mozilla hubs na različitim medijima.

YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=5QnOsyyebEQ>

Web: <https://support.mozilla.org/de/kb/erste-schritte-mit-hubs-von-mozilla>

Discord: <https://discord.com/channels/498741086295031808/535656489021472790>

Kopiranje ove sobe na početak naše razine moglo bi uvelike poboljšati razumijevanje koncepta escape room-a od strane ciljane publike.

<https://hubs.mozilla.com/m6sawum/hubs-tutorial-escape-room-practice>

Više izvora:

Još jedna niša za raspravu o virtualnoj stvarnosti (VR) je internet, a najugledniji su Educators in VR i Frontiers in Virtual Reality. Takve platforme olakšavaju razgovore i sesije pitanja i odgovora, kao i izravnu komunikaciju s drugim istraživačima kako bi se razjasnila sporna pitanja i podijelilo akumulirano iskustvo. Educators in VR proširuje se na društvene medije (Discord) gdje se svatko zainteresiran mogao pridružiti prijenosu događaja u stvarnom vremenu i sudjelovati u raspravama.

SAVJET: Ako želite implementirati Escape room samo u 2D-u, možete koristiti QR kodove za zagonetke. Imajte na umu da studenti moraju imati uređaje sa sobom kao i Wi-Fi pristup u vašoj organizaciji kako bi ih mogli riješiti. Ako kasnije planirate igrati igru u VR headset-u, nikada nemojte koristiti QR kodove, NEMA mogućnosti da ih koristite ili skenirate u VR.

SAŽETAK

Što se tiče funkcije, obrazovni escape room-ovi (EERs) zamišljeni su za poboljšanje razine motivacije, digitalnih i mekih vještina predavača osnovnog obrazovanja odraslih kako bi oni to znanje mogli prenijeti svojim učenicima i proširiti zajednicu predavača u virtualnoj stvarnosti (VR). Obrazovno okruženje virtualne stvarnosti (VR) nije zamjena za svakodnevne lekcije, već sredstvo koje motivira, angažira, ohrabruje i daje više mogućnosti u digitalnom svijetu koji se brzo mijenja u (post) pandemijskoj situaciji. Virtualnu stvarnost (VR) treba koristiti s oprezom kako se ne bi isključili nepismeni ljudi prije pandemije i kako bi se ublažili štetni učinci digitalizacije kako bi se izbjegla digitalna isključenost ili digitalni jaz. Naprotiv, virtualna stvarnost (VR) trebala bi se koristiti za premošćivanje digitalnog jaza, posebno za ljude s niskom razinom pismenosti.

Dodatak 1: Primjer korisničkog ugovora i odricanja od odgovornosti

Odricanje u ovoj situaciji može biti zasebni dokument koji krajnji korisnik potpisuje u kojem se navodi da razumije rizik prolaska kroz VR iskustvo. Vid je ograničen kada se nosi VR headset i krajnji korisnik će možda trebati potpisati ugovor u kojem stoji da neće tužiti kreatora iskustva ako izgubi dodir sa stvarnom stvarnošću i izađe izvan VR mreže i ravno u zid.

Evo primjera teksta (preuzeto iz https://jclibrary.info/wp-content/uploads/Documents_Forms/Oculus_User_Agreement_Adult.pdf) za korisnički ugovor i odricanje od odgovornosti.

45

Partner projekta ABEDiLi nudi besplatnu upotrebu Pico Neo 2 uređaja za virtualnu stvarnost ("VR"), uključujući opremu i softver, uz razumijevanje da, iako će partner pružiti iskustvo pod nadzorom, korisnik koristi opremu na vlastitu odgovornost. Molimo pročitajte i parafirajte svaki odjeljak i potpišite se ispod.

- Razumijem da neki korisnici prijavljuju vrtoglavicu ili vrtoglavicu zbog VR iskustva ili druge učinke na korisnikov osjećaj ravnoteže, vida i sluha. Slažem se da ću odmah prijaviti bilo kakvu nelagodu ili dezorijentaciju, tako da voditelj može ukloniti opremu i poduzeti odgovarajuće mjere da mi pomogne.
- Razumijem da korištenje VR opreme može rezultirati mojim kretanjem po sobi nesvjesnim fizičkog okruženja dok pratim virtualno iskustvo na slušalicama. Voditelj će biti prisutan. Iako će se nastojati predvidjeti moji pokreti, iznenadna radnja može dovesti do spoticanja ili pada.
- Razumijem da mogu prekinuti VR iskustvo u bilo kojem trenutku, ali također moram slušati moderatora i uvijek slijediti upute kako bih imao sigurno i optimalno iskustvo.
- Pročitao sam i razumijem sve sigurnosne mjere opreza na brošuri s opisom proizvoda Pico Neo2 VR.
- Razumijem da ako se ne pridržavam sigurnosnih mjera opreza i uputa, voditelj mi može oduzeti privilegiju za korištenje opreme za virtualnu stvarnost.
- Potpisivanjem ovog ugovora potvrđujem da sam u potpunosti svjestan rizika koji su povezani s korištenjem Pico Neo2 VR programa i opreme, te preuzimam svu odgovornost i odgovornost za moje dobrovoljno korištenje ovog programa i opreme.
- Ovime oslobađam predavača od svih prava i zahtjeva za odgovornost, štetu, gubitak ili ozljedu proizašle iz ovog iskustva, i suglasan sam da ću predavača osloboditi odgovornosti.
- Nadalje se slažem da neću tužiti, tvrditi ili na bilo koji drugi način održavati bilo kakvu tvrdnju ili uzrok tužbe protiv predavača/organizacije i njezinog osoblja koji proizlaze iz moje dobrovoljne upotrebe programa i opreme Pico Neo2 VR.

POTVRĐUJEM DA IMAM 18 GODINA ILI VIŠE, PROČITAO SAM OVAJ DOKUMENT I U POTPUNOSTI RAZUMIJEM NJEGOV SADRŽAJ. SVJESAN SAM DA JE OVO OSLOBOĐENJE OD ODGOVORNOSTI I UGOVOR TE GA POTPISUJEM SVOJOM VOLJOM.

Ispisano ime: _____

Potpis: _____

Datum: _____

Dodatak 2: Kontrolna lista

Priprema za trening uz implementaciju VR opreme

Ovaj popis za provjeru pomoći će vam da sve držite pod kontrolom **prije** planiranja treninga ili predavanja uz pomoć headset-a za virtualnu stvarnost i kada **započnete** predavanje na mjestu događaja. Isprintajte ga i označite stvari koje ste već napravili. Kako biste bili održivi, plastificirajte papir i na njemu označite stvari markerom. Nakon sesije obrišite svoje oznake.

Prije sesije		
HARDVER	SOFTVER	MJESTO DOGAĐAJA
✓ Torbica/torba za VR headset	✓ Ažurirajte VR headset i kontrolere	✓ Mjesto (2x2M za svakog sudionika)
✓ VR headseti s kontrolerima	✓ Spremite escape room pod Aplikacije	✓ Zavjese na prozorima (bez izravne sunčeve svjetlosti)
✓ 2 produžna kabela za po 6 utičnica		✓ Wi-Fi pristup (Lozinka)
✓ Dezinfekcijski sprej		✓ Najmanje 3 utičnice (2 za 2 produžna kabela i 1 za laptop predavača)
✓ Maramice		U slučaju da je više laptopa => više električnih utičnica
✓ VR higijenske maske		
✓ Samoljepljiva papirna traka		
✓ Prijenosna računala za 2D Mod		
Na mjestu događaja		
✓ Raspakirati	✓ Pokrenuti VR headset i kontrolere	✓ Spustite rolete na prozoru
✓ Punjenje (VR Headseti, Kontroleri, Laptopi)	✓ Unaprijed postaviti osobu koja će paziti na sigurnost	✓ Označite sigurnu zonu za sudionike ljepljivom papirnom trakom na podu 2*2M
✓ Spojiti se na Wi-Fi		✓ Jedna stolica za svakog sudionika u slučaju da se osjeća loše
		✓ Jedna čaša vode za svakog sudionika

Virtualna stvarnost je još uvijek relativno nova tehnologija. Zbog toga malo ljudi zna kako sigurno koristiti VR slušalice. Preporučujemo da pročitate stranicu Common FAQ na web stranici PICO na adresi https://www.pico-interactive.com/us/faqs/Common_FAQ.html Ovo je samo općeniti savjet i nije namijenjen zamjeni savjeta Ministarstva zdravstva, Web stranici COVID-19, WorkSafe, pojedinačnih zdravstvenih stručnjaka i svih detalja navedenih u vašim sigurnosnim planovima na web-u

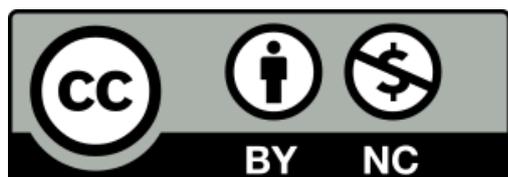
Bibliografija

- Benson, B. (1997). Scaffolding.
- Bose, Avishek & Aarabi, Parham. (2018). Adversarial Attacks on Face Detectors Using Neural Net Based Constrained Optimization. 1-6. 10.1109/MMSP.2018.8547128.
- Gordillo, A. L.-F.-P. (2020). Evaluating an educational escape room conducted remotely for teaching software engineering.
- Hess, D.R., 2004. Retrospective studies and chart reviews. *Respiratory care*, 49(10), pp.1171-1174.
- Kaplan, A. (2021). The effects of virtual reality, augmented reality, and mixed reality as training enhancement methods.
- Kerres, M. (2021). Mediendidaktik. In: Sander, U., von Gross, F., Hugger, KU. (eds) *Handbuch Medienpädagogik*. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25090-4_12-1
- LeBlanc, M. (2009). 8 Kinds of Fun.
- Madary M and Metzinger TK (2016) *Real Virtuality: A Code of Ethical Conduct*.
- Merchán Macías, G. (2017). The Gate School Escape Room: An educational proposal. MozillaHubs Tutorial auf Deutsch. Dostupno na Miro pod: <https://miro.com/app/board/o9JlBao2k=>
- Nicholson, S. (2015). Peeking behind the locked door: A survey of escape room facilities. Recommendations for Good Scientific Practice and the Consumers of VR-Technology Front. SkillsVR. Software manual. Dostupno na: <https://skillsvr.com/wp-content/uploads/2021/08/SkillsVR-Pico-Headset-Onboarding-Guide-1.0.pdf>
- Smyslova. (2019). Kiberzabolevanie v sistemah virtual'noj real'nosti:.
- Vindenes, J. and Wasson, B. Show, don't tell: Using Go-along Interviews in Immersive Virtual Reality. DIS '21: Designing Interactive Systems Conference 2021. Pp. 190-204. Available at: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3461778.3462014>
- VRexpert. PICO Neo 2 Quick Start Manual. Dostupno na: <https://www.manualslib.com/download/2076370/Pico-Neo-2.html>
- Virtual Reality in Education research: <https://dl.acm.org/action/doSearch?fillQuickSearch=false&expand=dl&AllField=Virtual+reality+and+adult+education&startPage=0&sortBy=relevancy>

ABEDiLi (Adult Basic Education Digital Literacy) projektni partneri:



Posjetite web stranicu projekta za dodatne informacije: <https://abedili.org/>



Ovo djelo je licencirano pod **međunarodnom licencom Creative Commons Attribution-NonCommercial 2.0 Generic (CC BY-NC 2.0)**

Podrška Europske komisije za izradu ove publikacije ne znači odobravanje sadržaja koji odražava samo stajališta autora, a Komisija se ne može smatrati odgovornom za bilo kakvu upotrebu informacija sadržanih u njoj.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union