



DIGITALNA IZOBRAŽEVALNA SOBA POBEGA (DEER) VODNIK ZA IZVAJANJE V RAZREDU IN USPOSABLJANJE IZOBRAŽEVALCEV

VSEBINA

Uvod	3
DIGITALNE IZOBRAŽEVALNE SOBE POBEGA - PREGLED	3
Kaj je digitalna izobraževalna soba pobega?	3
Sestavine sobe pobega	4
Kaj je virtualna resničnost?	4
Kaj je evalvacija?	5
PEDAGOŠKO IZVAJANJE SOBE POBEGA V VIRTUALNI RESNIČNOSTI	5
NAVIGACIJA PO SOBI POBEGA OB UPORABI BRSKALNIKA	6
DEER ONBOARDING FOR VR HEADSET PICO NEO	10
DIGITALNA IZOBRAŽEVALNA SOBA POBEGA ZA IZOBRAŽEVALCE "MONSTERESCAPE"	14
DIGITALNA IZOBRAŽEVALNA SOBA POBEGA ZA UČEČE SE "ČRKE REŠUJEJO SVET"	31
PREDLOGI ZA IZVAJANJE SCENARIJEV:	38
KONCEPT DEER USPOSABLJANJA	39
Samostojni razvoj DEER	40
Povzetek	41
Priloga 1: Primer sporazuma z uporabnikom in prevzem odgovornosti (lastna odgovornost)	42
Priloga2: Seznam opravil	43
Literatura	44

Uvod

Digitalna izobraževalna soba pobega (DEER) je bila razvita v okviru projekta Erasmus+ KA2 ABEDiLi Adult Basic Education Digital Literacy (11. 2020 - 10. 2022). DEER je drugi intelektualni rezultat (IO) projekta in je bil zasnovan na podlagi rezultatov prvega IO e-Pool. DEER vključuje informacije in sklice na zbrana digitalna orodja za osnovno izobraževanje odraslih (ABE) iz strani e-Pool.

Med razvojem sobe pobega je konzorcij opazil potrebo po razvoju dveh izobraževalnih sob pobega za dve različni ciljni skupini: izobraževalce in udeležence.

Prva soba DEER »Monsterscape« je namenjena izobraževalcem, vodjem izobraževanja, trenerjem in učiteljem, ki poučujejo osnovne spretnosti v izobraževanju odraslih. Druga izobraževalna soba pobega »Letters Save the World« je bila ustvarjena predvsem za udeležence z nizko stopnjo pismenosti, ki se začne na 4. stopnji alfa.

Ta vodnik vam bo v pomoč pri uvajanju DEER v vašo izobraževalno prakso.

- Pomagali vam bomo narediti prve korake in vas seznanili z novim konceptom učenja na podlagi igre, tj. sobo pobega.
- Inovativno učno-izobraževalno okolje virtualne resničnosti (VR) bomo uvajali postopoma, začnši z 2D-načinom.
- Podrobno sta opisani dve sobi pobega z vsemi ugankami in njihovimi rešitvami.
- Na voljo je koristen kontrolni seznam, ki vam bo pomagal ta koncept vgraditi v vaš tečaj s pomočjo VR očal.
- To ponudbo zaokorža učni načrt za 2-dnevni trening za izobraževalce osnovnih veščin, ki bi želeli vključiti DEER v svoje poučevanje.

Po branju tega vodnika za DEER boste lahko vključili koncepte **pedagoško, tehnično in vsebinsko** (trajnostnost ali digitalne kompetence) glede na potrebe vaše ciljne skupine.

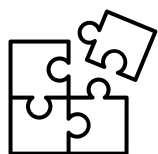
3

DIGITALNE IZOBRAŽEVALNE SOBE POBEGA - PREGLED

Kaj je digitalna izobraževalna soba pobega?



Sobe pobega (Escape Rooms – ERs) so v bistvu »**ekipne igre** v živo, kjer igralci iščejo **namige**, rešujejo **uganke** in **izpolnijo naloge** v eni ali več sobah z namenom, da dosežejo določen cilj (običajno je to pobeg iz sobe) v **omejenem času**.« (Nicholson, 2015). Pojem **izobraževalna soba pobega** (**Educational** Escape Rooms – EERs) je precej nov pojav, ki temelji na osnovi učenja preko iger. Zelo dobro razlago izobraževalne sobe ponuja Gordillo, ki jo je opisal kot »kombinacijo ključnih konceptov **oblikovanja igre** s tehnimi izobraževalnimi načini dela z namenom **spodbujanja** udeležencevih **mehkih veščin**.« (Gordillo, 2020, p. 225032). Nekateri drugi akademiki opažajo, da lahko vključevanje EERs vodi do povečanja **akademskega delovanja**, ki izhaja iz zunanje motivacije povezane z naravo aktivnosti. Merchán Macías svetuje na **občasno uporabo** programa, tako da ne postane rutina za udeležencevo motivacijo (Merchán Macías, 2017).



Vsaka soba pobega ima **zgodbo**, ki mora biti kratka, natančna in motivacijska. Predstavi jo vodja igre oz. **gamemaster**. V izobraževalnem kontekstu učitelj igra to vlogo. Vodja igre je oseba, ki nudi udeležencem namige, ko rešujejo uganke. V izobraževalnem kontekstu pa bomo uporabili strategijo napredovanja (**scaffolding** strategy).

Benson navaja strategijo napredovanja kot poseben pedagoški proces, ki se odvija, ko inštruktor in mentoriranec sodelujeta z namenom reševanja problema. (Benson, 1997, p. 126). Namen sodelovanja je vodenje do uspešnega zaključka naloge, ki je udeleženec sam še ni sposoben rešiti, in nuditi udeležencu možnost, da samostojno izvaja toliko dela, kot ga je sposoben opraviti. Osnovna tehnika »napredovanja« je zmanjšanje števila navodila dokler udeleženec ni sposoben samostojno in samozavestno opraviti vseh nalog.

Glavni deli sobe pobega so **uganke**, ki jih mora udeleženec rešiti sam ali z nekaj pomoči inštruktorja/vodje igre, da pobegne iz »sobe«.

»Soba« je lahko analogna ali digitalna. To je prostor, kjer se udeleženci igrajo. V našem primeru se udeleženci igrajo v sobi pobega v **virtualni resničnosti**.



Kaj je virtualna resničnost?



Virtualna resničnost (VR) se interpretira kot »tri-dimenzionalno računalniško ustvarjeno okolje, ki se nalaga v resničnem času in dovoljuje ljudem sodelovanje preko različnih naprav.« (Kaplan A., 2021, p. 13).

Obstajata dva načina VR: 2D in 3D. 2D VR je na voljo na osebnih računalnikih, prenosnih računalnikih, včasih tudi na tablicah (čeprav ni priporočljivo). 2D VR je omogočen kot aplikacija ali kot spletni brskalnik.

Najboljši primer VR aplikacije je Altspace od Microsofta. Mozilla Hubs je najboljši predstavnik spletne VR na računalniku. V obeh primerih udeleženci potrebujejo spletno povezavo, da se lahko vključijo v izbrano sobo.

En način za pridobitev 3D VR izkušnje v izobraževalni sobi pobega (EERs) je oblikovanje ustreznega okolja, ki vključuje npr. velike zaslone z ugankami in **očala za virtualno resničnost** (VR očala), ki jih mora uporabljati vsak udeleženec.

Ko si vsak udeleženec nastavi VR očala, bo v EER sobi videl samo elemente igre.

Kaj je evalvacija?



Evalvacija je ključni del učnega procesa za izobraževalce in udeležence izobraževalne sobe pobega (EER) in virtualne resničnosti (VR). Brez tega ni možno napredovati v učenju/poučevanju. To je celostni pristop, ki vključuje veliko vidikov EER izkušnje tako od udeležencev kot od izobraževalcev: preizkus "ne more biti evalviran v vakuumu, ločeno od učinkov na sistemsko obnašanje in igralčevo izkušnjo" (LeBlanc, 2009). Evalvacija se lahko izvaja

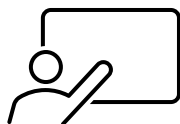
na različnih stopnjah EER, kot:

- izobraževalna ideja in cilj,
- izkušnja virtualne resničnosti,
- uganke in oprema,
- vloga udeležencev v izobraževalni sobi pobega (EER).

Evalvacija je zaključni del EER izkušnje. Daje nam priložnost, da se udeleženci razgovorijo o svojih čustvih, vtisih, občutkih in izkušnjah po igri. To je najboljša priložnost, da vodja igre prejme povratno informacijo in mnenje udeležencev o vsebini EER. Izobraževalci izvedejo evalvacijo z udeleženci, da si zagotovijo ali je bilo sporočilo preneseno. Glavni cilj EER je povečanje zavedanja javnosti o obstoječih težavah. V naših primerih sta to »trajnostnost« v »Letter save the world« in »digitalna pismenost izobraževalcev osnovnih spretnosti« v "Monsterscape".

Za evalvacijo lahko pripravite vprašalnike, točke za razgovor ali druge metode, ki se vam zdijo ustrezne za vašo ciljno skupino. Ko delate z ljudmi, ki imajo težave z branjem in pisanjem, vam priporočamo izvedbo ustnega razgovora. Lahko si vnaprej pripravite vprašanja za razgovor, ki se navezujejo na sporočila v EER, njihovo igranje in izkušnjo v VR. Kot vodja igre/izobraževalec si lahko zabeležite najbolj pomembne opazke med razgovorom. Po drugi strani pa je za evalvacijo drugih izobraževalcev bolj primerno, da uporabite pisne vprašalnike. Najprej naj izobraževalci izpolnijo ankete samostojno, nato pa zberete njihove misli za skupinski razgovor.

PEDAGOŠKO IZVAJANJE SOBE POBEGA V VIRTUALNI RESNIČNOSTI



Kot izobraževalec ne samo da dostavljate informacije svojim učencim se, ampak upoštevate fiziološke, psihološke, etične, zasebne in družbene vidike. Ti omenjeni vidiki so osnova predvsem pri izvajanju DEER v virtualni resničnosti.

Fiziološki vidik



Eno najbolj skrb vzbujaajočih vprašanj je pojav imenovan »morska bolezen« v virtualni resničnosti. Smyslova in Vojskunski sta identificirala tri glavne skupine simptomov morske bolezni:

- vizualni simptomi: astenopija, tj. nelagodje vida ali utrujenost oči, zamegljen pogled, glavoboli. Podobni glavoboli se pojavijo kot posledica premikajočega se ekrana blizu oči (prim. Smyslova, 2019, str. 86);
- simptomi povezani z dezorientacijo: omotica, izguba prostorskega zavedanja (prim. Smyslova, 2019, str. 86);
- simptomi povezani s splošnim zdravstvenim stanjem: slabost, hkratna slabost in trebušna bolečina (prim. Smyslova, 2019, str. 86);

Splošno gledano se lahko težava, ki se pojavi v virtualni resničnosti, vodi v dejansko težavo ob izstopu iz virtualne resničnosti. Zato je **NAMESTITEV NAMESTITEV DEER NA VR OČALA**

PICO NEO zelo pomemben in ga mora izobraževalec resno upoštevati. Natančen proces je predstavljen v naslednjih poglavjih.

Zasebnost in varnost



Izobraževalec mora preveriti nastavitve zasebnosti v programski opremi in v VR očalih. Na primer pogoji sodelovanja na uradni Oculus spletni strani imajo zbrane sledeče informacije:

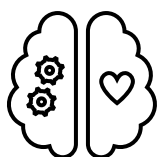
- fizične značilnosti;
- vsebina;
- piškoti in podobna tehnologija;
- komuniciranje;
- podatki o okolju, prostoru in gibanju v času igranja VR;
- podatki tretjih oseb;
- podatki o tehničnem sistemu (Oculus, 2021).

6

Virtualna resničnost (VR) je bila razvpito kočljiva zaradi lažnih novic, globokih ponaredkov (deep fake) in kraje identitete. Bose in Aarabi (2018) pravita, da glede na vsa ta dejstva, glavne slabosti VR izhajajo iz slabega varstva uporabnikovih osebnih podatkov. Eden izmed razlogov je pomanjkljiva zakonska podlaga, ki jo imajo nekatere države glede digitalne industrije in pomanjkanjem nadzora nad spletnim kriminalom povezanim s to tehnologijo.

Tukaj lahko najdete obvestilo o varstvu podatkov na Mozilla Hubs: <https://www.mozilla.org/en-US/privacy/hubs/>

Psihološke in družbene skrbi povezane z VR uporabo



Psihološki vidik izobraževalne sobe pobega (EERs) v virtualni resničnosti (VR) je lahko povezan s pripravljenostjo ali zavračanjem izobraževalcev odraslih, da sprejmejo to tehnologijo. S tega vidika je pomembno upoštevati motivacijo vsakega udeleženca posebej v procesu ustvarjanja ugank. Glede na novost izobraževalne sobe pobega (EERs) mora biti vodja igre vedno pripravljen pomagati igralcem.

Virtualna resničnost (VR) ne more biti označena kot samo "dobra" ali "slaba" s psihološkega vidika. Vsaka naloga v virtualni resničnosti je lahko opisana kot že obstoječ vzorec obnašanja, ki ga ta tehnologija poveča. Kljub temu pa VR mogoče ni primeren za posameznike, ki imajo resne mentalne motnje, saj lahko vpliva na njihovo ranljivost in poslabša situacijo.

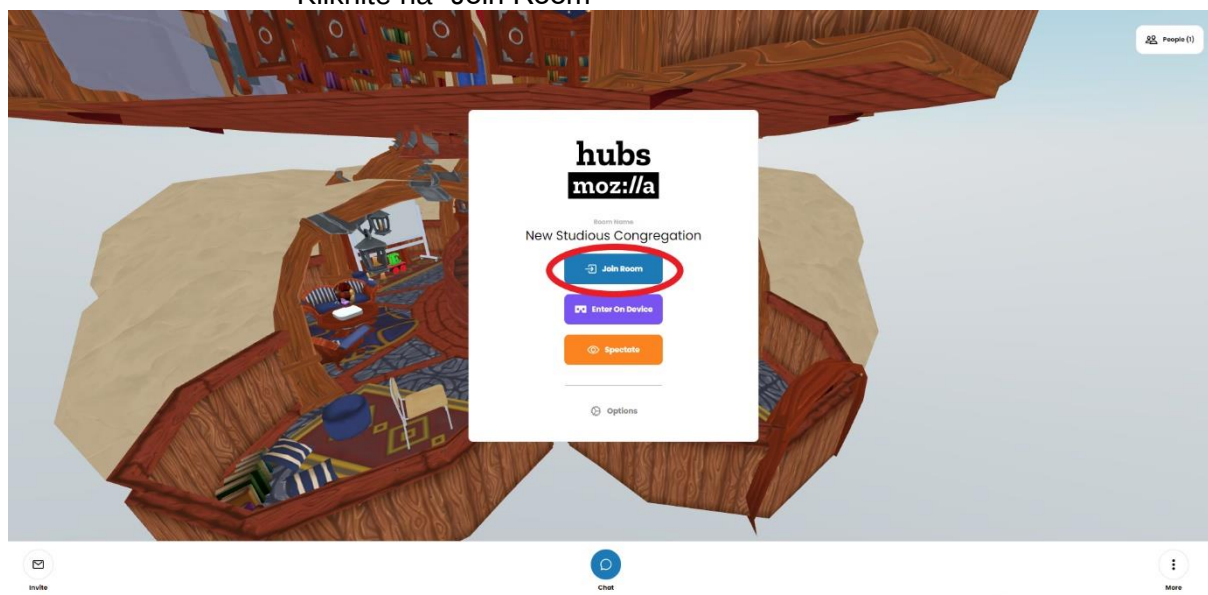
Virtualna resničnost (VR) je bila ustvarjena kot kreativni prostor s potencialom spreminjanja sveta. Vendar je sedaj postal pribežališče za tiste s slabimi družabnimi veščinami. Posledični prenos iz resničnega v digitalni svet lahko vodi v nekaj pomanjkljivosti, vključno v zanemarjanjem lastnega telesa, ko oseba ni več sposobna skrbeti zase zaradi izgube stika z resničnim življenjem. Upoštevajte tako psihološko stanje vaših učečih se kot njihove osebnostne lastnosti.

V naslednjih poglavjih vam predstavljamo, kako navigirati v Mozilla Hubs v 2D načinu in kako namestiti DEER na VR očala Pico Neo.

NAVIGACIJA PO SOBI POBEGA OB UPORABI BRSKALNIKA

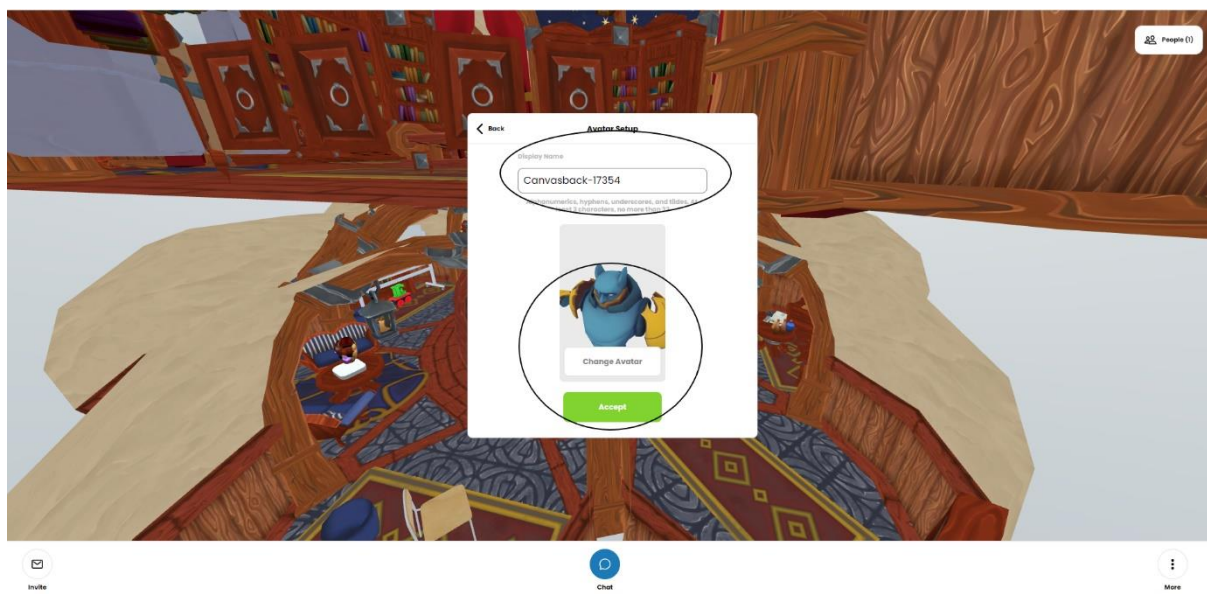
- Uporabite Mozilla Firefox brskalnik. Možno je uporabiti druge brskalnike, ki pa lahko počasneje zaganjajo sobo ali ne dovolijo dostopa do sobe.
- Vstavite DEER povezavo v Mozilla Firefox iskalnik.
 - Prikazala se bo spodnja slika z novim podoknom.

- Kliknite na "Join Room"



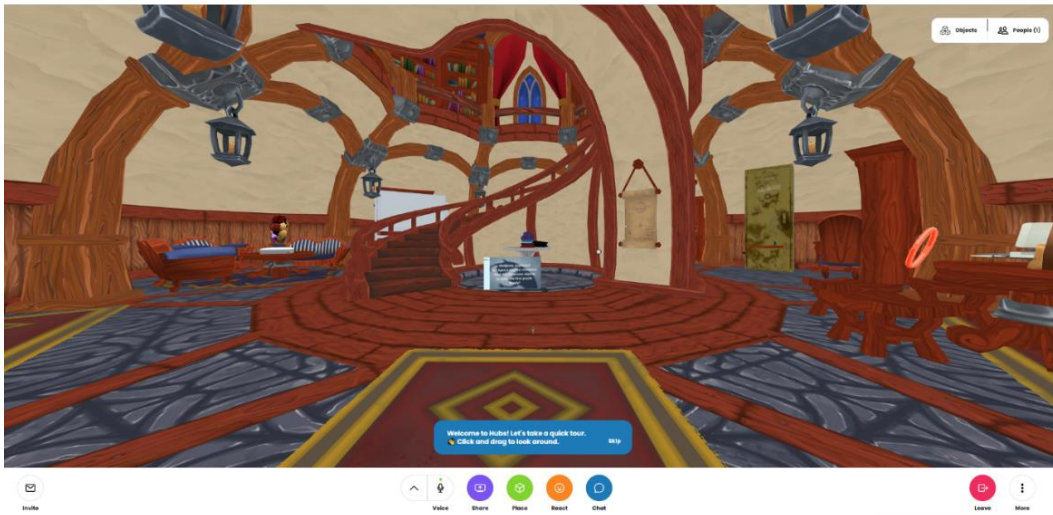
7

- Vpišite svoje resnično ime in dodeljeno vam bo naključno zabavno ime. Naključno ime bo onemogočilo drugim udeležencem, da vas identificirajo v sobi. Oviralo bo komunikacijo in sodelovanje.
- Izberite avatarja, ki vam je najbolj všeč.



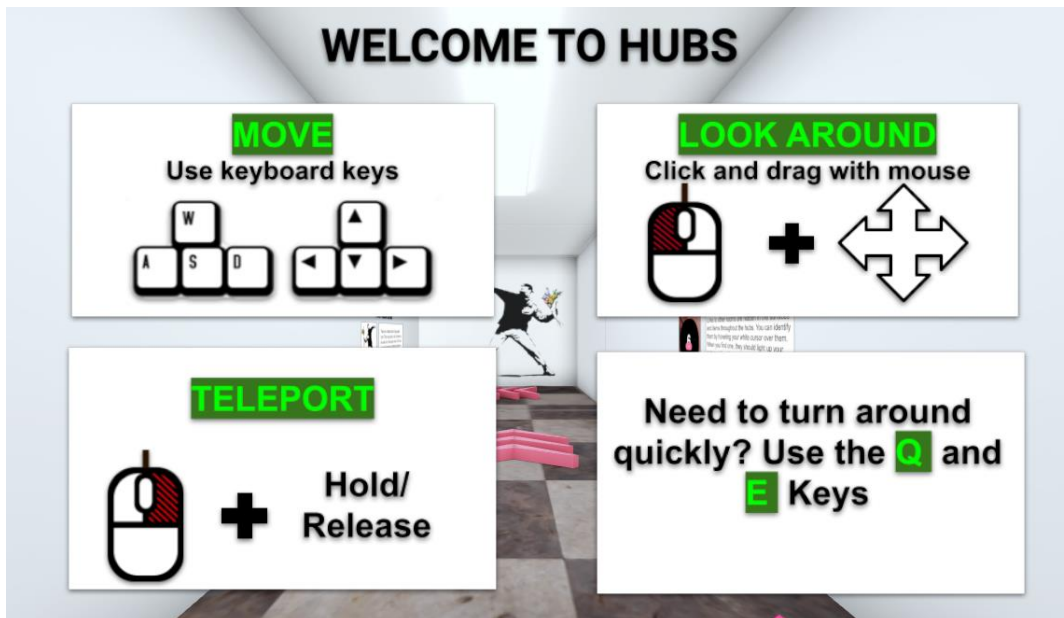
Sedaj ste v sobi pobega. Knjižnica ima dve nadstropji: pritličje in prvo nadstropje.

Podpora Evropske komisije za pripravo te publikacije ne pomeni potrditve vsebine, ki odraža samo stališča avtorjev in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih ta publikacija vsebuje.

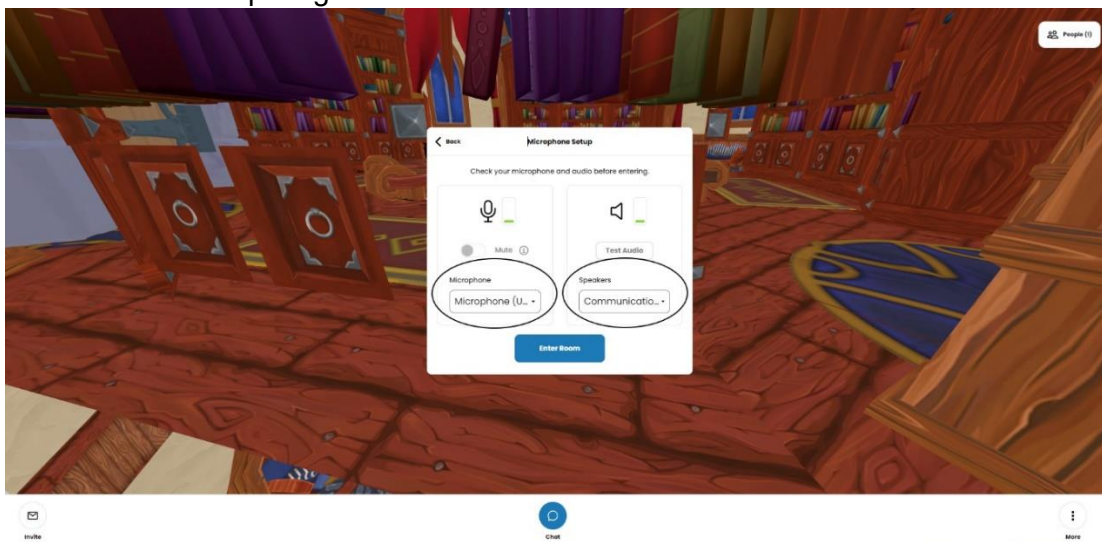


⇒ v MozillaHubs 2D načinu se premikate:

- naprej s puščico  ali tipko W
- nazaj s puščico  ali s tipko S
- levo s puščico  ali s tipko A
- desno s puščico  ali s tipko D
- obrni se levo – tipka Q
- obrni se na desno – tipka E



- Dovolite uporabo mikrofona in zvočnikov, da boste lahko govorili in slišali druge udeležence v sobi pobega.



NAMESTITEV DEER NA VR OČALA PICO NEO

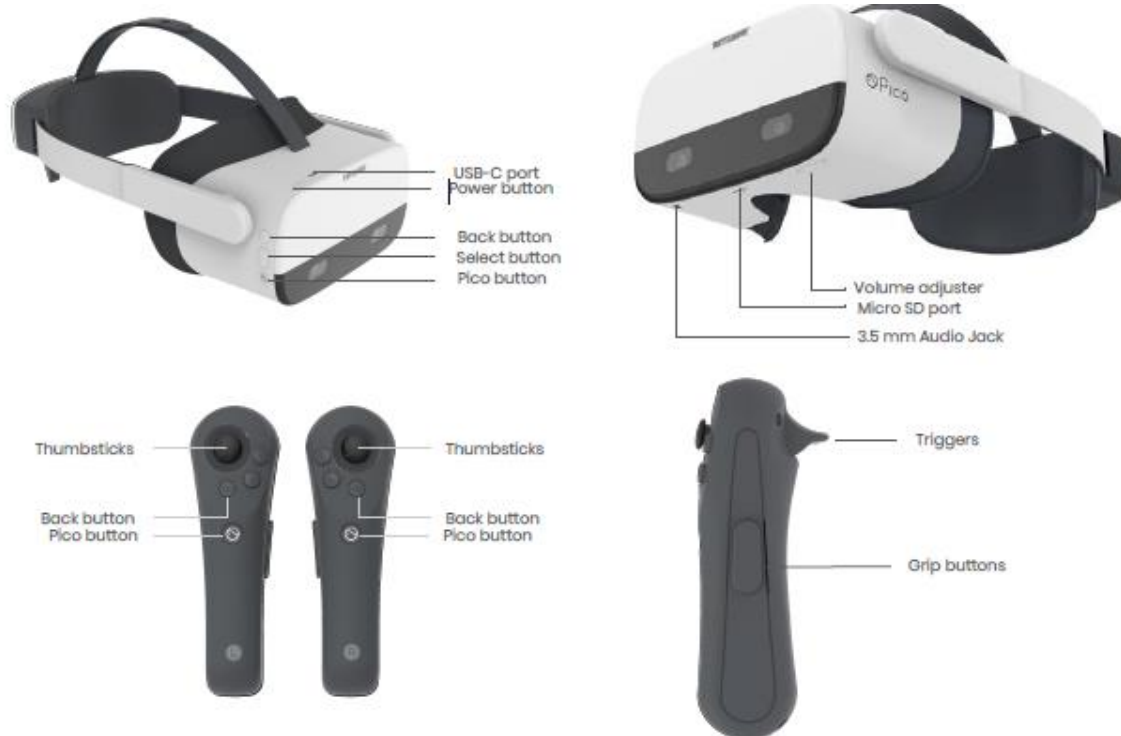
10

- Pico **oprema** vključuje očala in kontrolerja. Ko odprete škato, boste našli:
- 1 x Pico Neo 2 očala
 - 2 x Pico kontroler
 - 2 x trak okoli vratu
 - 1 x kabel za napajanje kontrolerja
 - 1 x kabel za napajanje očal
 - 1 x krpica za čiščenje

Ne dovolite, da bi očala prišla v stik z **direktno sončno svetlobo**, saj bo trajno poškodovala zaslon, kar ne spada pod garancijo.

Preverite, da imate dovolj prostora za gibanje.

Naslednja slika prikazuje funkcije vseh gumbov na očalih in kontrolerjih.



Vir slike: Pico Neo 2 Quickstart Guide. VRexpert

Namig: Poznati morate pomen vseh gumbov, saj je potrebno polniti očala in kontrolerje, jih povezati z računalnikom in podobno. Udeleženci potrebujejo samo ŠTIRI gumb za DEER:

1. **Thumbsticks** za premikanje po sobi brez premikanja v resničnosti
2. **Pico gumb** za možnost vrnitve v glavni meni, kadarkoli se udeleženci izgubijo v sobi pobega. Lahko pristanejo v drugi aplikaciji, občutijo strah ali jim je fizično slabo in se morajo vrniti na začetek. Če veste, da so v glavnem meniju, jih boste lažje vodili nazaj v igro.
3. **Grip gumb** za prijemanje stvari, ki so interaktivne.
4. **Trigger** da potrdijo dejanje, izbiro ali vprašanje, ki se jim pojavi.

Poskrbite, da so očala in kontrolerji popolnoma **napolnjeni**. Če očala niso napolnjena, boste videli simbol za prazno baterijo v očalih, preden si jih nadenete. Če kontrolerji niso napolnjeni, ne bodo vibrirali, ko pritisnete Pico gumb.

Vključite očala s pritiskom na gumb za vklop približno 2 sekundi. Kontrolerje vklopite s pritiskom na gumb Home za približno 1 sekundo. Kontroler bo zavibriral in lučka na gumbu se bo spremenila v modro barvo.

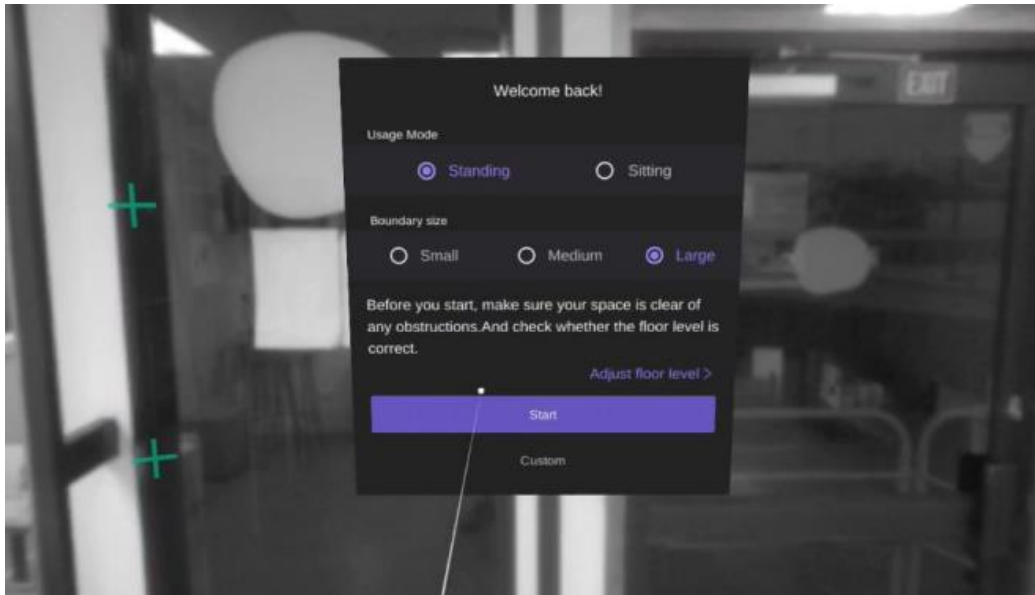
Baterija Pico Neo2 drži približno eno uro aktivne uporabe.

VRexpert Kako nastaviti Pico Neo 2

1. Na očalih pritisnite gumb Power za približno 3 sekunde.
2. Navodila v očalih se bodo pričela samodejno:
 - a) Povežite kontrolerje s klikom na gumb "Pico".
 - b. Vprašalo vas bo po izbiri meje. Meja je virtualna ovira, ki vam omogoča varno igro. Priporoča se najmanj 2m x 2m prostora, brez ovir.

Vir slike: SkillsVR Pico Headset Onboarding Guide

3. Možnost 1: **stacionarno (med sedenjem)**: Izmerite sobo tako, da sedite in gledate v tla.



12

ii. Možnost 2: **hodite okoli**: Izmerite sobo tako, da hodite po prostoru in ustvarite krog s kontrolerji.

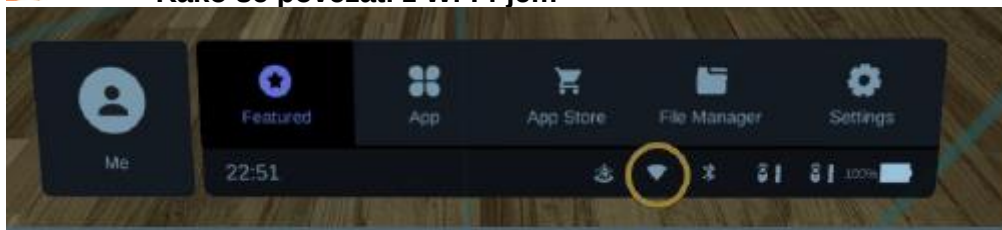
c. Položite kontrolerje na tla in uporabite gumb "Trigger" na zadnji strani kontrolerja, da določite tla.

3. Sedaj ste na glavnem meniju Pico Neo 2 – uživajte v vožnji!



Vir slike: SkillsVR Pico Headset Onboarding Guide

VRExpert Kako se povezati z Wi-Fi-jem



Vir slike: SkillsVR Pico Headset Onboarding Guide

1. Kliknite na Wi-Fi simbol v orodni vrstici.
2. Očala bodo samodejno poiskala Wi-Fi v okolici.
3. Izberite Wi-Fi in vstavite geslo. Nato potrdite z "enter-key" (gumb Trigger).
4. Kliknite poveži oz. connect – Očala se bodo povezala z izbranim Wi-Fi-jem. Sedaj ste povezani z izbranim Wi-Fi-jem.

13

➤ Posodabljanje programske opreme

Če vidite sporočila s ponudbo za posodobitve, kliknite na njih z gumbom "trigger" in posodobite očala in kontrolerje. Opomba: posodobitve za očala in kontrolerje so ločena. To uredite pred načrtovano učno uro.

➤ Naložite DEER

Pojdite na Apps

Izberite Firefox Reality



Vir slike: SkillsVR Pico Headset Onboarding Guide modified

Odprl se bo brskalnik Firefox Reality.

Prijavite se s svojim Firefox računom.

Poiščite shranjen DEER (Predhodno shranite povezavo do DEER na računalnik.)

Kliknite na <https://hubs.mozilla.com/TGyDsjH/deer-monsterscape-slovenian>, če želite igrati DEER za izobraževalce ali na

<https://hubs.mozilla.com/6XJzuYd/deer-lab-learners-slovenian>, če želite igrati DEER za udeležence.

V spodnjem desnem kotu kliknite na "VR Mode"

Sedaj ste v DEER.

DIGITALNA IZOBRAŽEVALNA SOBA POBEGA ZA IZOBRAŽEVALCE “MONSTERESCAPE”

Vsebina	Digitalne vsebine
Ciljna skupina	➤ izobraževalci osnovnih spretnosti za odrasle ➤ vsi odrasli, ki jih zanimajo sobe pobega, digitalna orodja, 2D virtualna resničnost in 3D izkušnja
Tehnične značilnosti	Možnost igranja 2D v spletnem brskalniku in v VR očalih. Navodila za navigacijo v 2D v Mozilla Hubs najdete v Error! Reference source not found. IH ZA NAVIGACIJO . Tablice niso primerne za to izkušnjo. Če imate dostop do VR očal VR Pico Neo, lahko najdete navodila v NAMESTITEV DEER NA VR OČALA PICO NEO
Potrebna oprema	Prenosniki ali osebni računalniki z dostopom do interneta, 6 (priporočljivo) VR očal, ki so kompatibilna s Firefox Reality npr. Pico Neo z dostopom do Wi-Fi-ja
Število udeležencev	Največ 25 v spletnem brskalniku Največ 6 v VR očalih

14

Vodja igre/izobraževalec predstavi zgodbo. Vodja igre vedno sodeluje v 2D načinu, torej odpre DEER brskalnik na računalniku. Na tak način lahko vodja igre vedno skrbi za udeležence, ki so vključeni preko VR očal in kontrolira njihovo fizično in psihološko počutje. Zraven tega pa 2D način daje boljši pregled nad sobo in položajem udeležencev v njej. Še posebej, kadar eni udeleženci igrajo preko očal in eni preko računalnikov.

Namig: ko ste v virtualni resničnosti, se obnašajte kot v resničnem svetu. Če se želite s kom pogovarjati, pristopite bližje k tej osebi in jo ogovorite. Če ste oddaljeni, vas druga oseba ne bo mogla slišati.

Zgodba

Ste v knjižnici. Ne morete je zapustiti, saj je obdana s pošastmi. Edini način pobega so vaše digitalne kompetence. Skupaj premagajmo pošasti.

DEER “Monsterscape” je sestavljena iz 6 sob, ki se navezujejo na DigCompEdu stopnje digitalne pismenosti od A1 do C2. Vse sobe so po videzu enake, vendar imajo drugačne uganke.

Soba ena 1: A1 Začetnik

Najprej vas pozdravi avatar (učenka) z besedilom:

Dobrodošli raziskovalci!

Imamo pošastno situacijo!

Poiščite tipične predmete, ki se nahajajo v učilnici in rešite prvo uganko. Pripravljeni?



15

1. Udeleženci iščejo **sedem** šolskih predmetov. Zraven vsakega predmeta je črka.
 2. Udeleženci naj komunicirajo in sodelujejo, da sestavijo besedo: MONSTER.
- Komunicirajo lahko ustno ali pa uporabijo možnost, ki jo nudi Mozilla Hubs v VR to je pisanje s pisalom. Pred sabo bodo videli meni s pisalom.



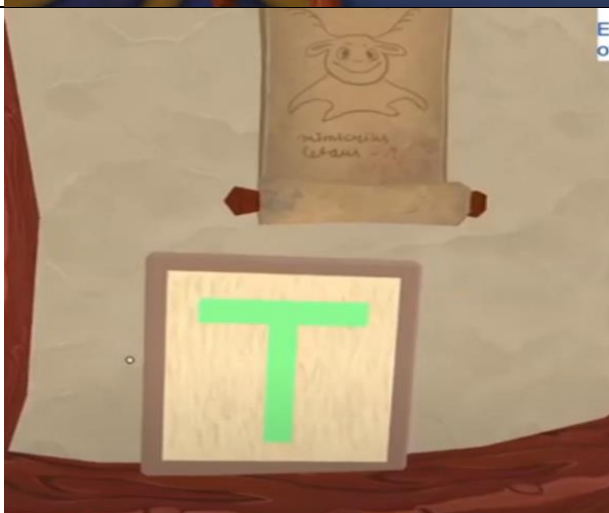
S klikom nanj bodo pisalo lahko uporabljali. Uporabite gumb grip na kontrolerju, da zgrabite pisalo. Možno je pisati kjerkoli po »zraku«. Vodja igre lahko daje namige na tablo. Pisanje črk je lahko v pomoč pri iskanju besede. Ko en udeleženec nekaj napiše, je to vedno tudi ostalim.

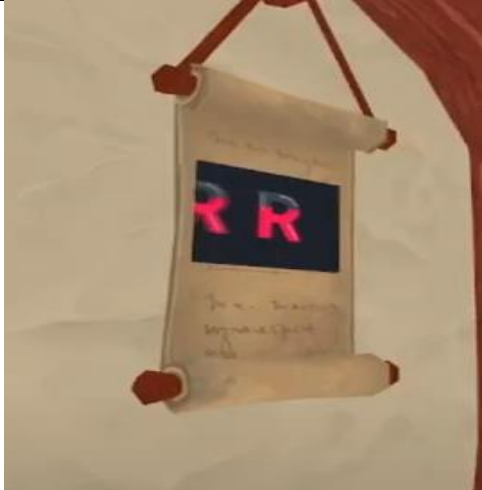
OPOMBA: To ne bo uničilo DEER. Vsi zapisi in druge spremembe bodo izginile, ko zapustite sobo.

V spodnji tabeli so črke, slike iz sobe pobega, kako izgledajo v knjižnici in opisi njihovih lokacij. Vse črke se nahajajo v pritličju.

M je pred knjižno polico.



O se nahaja pred starim računalnikom		
N je med knjigami in stolom		
S je na stolu		
T je pod plakatom		

E je pod tablo	
R se pojavlja na plakatu	

Ko udeleženci najdejo besedo MONSTER, lahko začnejo iskati pošast.



Stopinje vodi po stopnicah v prvo nadstropje, kjer bodo našli interaktivno sliko z izginjajočo se pošastjo. Stopinje vodijo od slike s pošastjo do vrat.



Na vratih je interaktivna povezava. Ko nanjo kliknejo, se bodo teleportirali v sobo B.

! NAMIG: Opazujte, kako se počutijo udeleženci, in koliko časa potrebujejo za reševanje prve uganke. Če prvič uporabljajo VR očala, je priporočljivo, da končajo igro po prvi sobi. Nekateri udeleženci potrebujejo čas, da se navadijo na VR in navigacijo s pomočjo kontrolerjev.

⇒ Če kateri udeleženci doživijo »morsko bolezen«, si naj odstranijo očala. Ponudite jim naj igrajo DEER na računalniku v 2D načinu.

Soba 2: A2 Raziskovalec

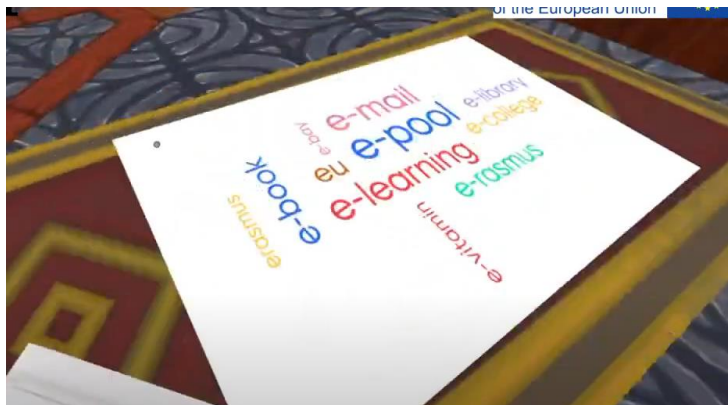


Pričakalo vas bo isto dekle z drugo nalogo.

Raziskovalci, čestitke! Še naprej vam želimo uspešen beg pred pošastmi. V nadaljevanju poiščite ime digitalne knjižnice.

V pritličju boste na tleh našli plakat z različnimi e-besedami.

Podpora Evropske komisije za pripravo te publikacije ne pomeni potrditve vsebine, ki odraža samo stališča avtorjev in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih ta publikacija vsebuje.



Ta plakat je samo za odvrčanje pozornosti udeležencev, čeprav vsebuje pravilni odgovor: e-Pool. Digitalna knjižnica se imenuje e-Pool. Spodbujajte udeležence naj se sprehodijo in preberejo druge plakate s podatki o e-Pool.

19



Ko preberejo vse podatke in uganejo ime elektronske knjižnice e-Pool, morajo najti interaktivni e-Pool, ki jih bo teleportiral v naslednjo stopnjo. Tam bodo našli sliko črke "e" v bazenu, ki je interaktivna. S klikom nanjo se bodo teleportirali v naslednjo sobo.



Soba 3 B1 Vključevalec (Komuniciranje)

Tukaj je opis naloge za to sobo:

Čestitke!

Sedaj plavate in se več ne utapljate v digitalnih virih

Poiščite ime orodja, ki vam pomaga pri komuniciranju. Pripravljeni?



20

Za dekletom je plakat. Če udeleženci pravilno rešijo uganko, bodo dobili številko 50, ki je prvi del imena.

Tukaj je rešitev:

2 knjigi pomenita število 8

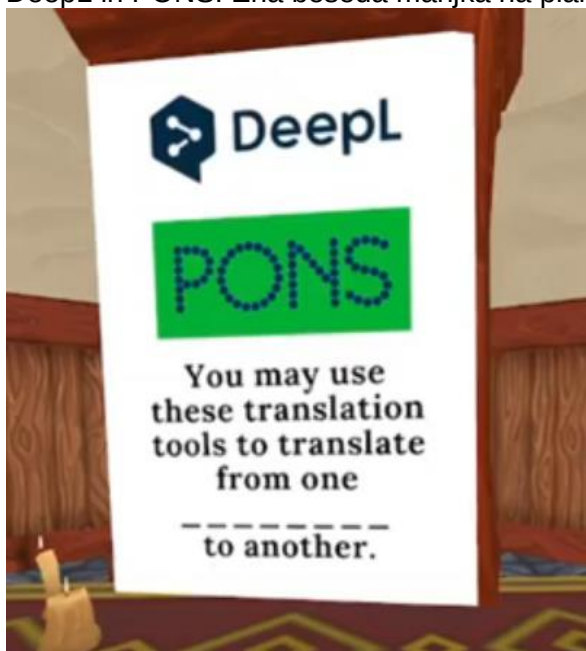
Ena VR očala 5 + ena knjiga 4 je enako 9

En računalnik 10 * knjiga 4 – VR očala 5 je enako 35

En računalnik 10 + VR očala 5 * dve knjigi 8 je enako 50

$$\begin{aligned}
 & \text{2 knjigi} = 8 \\
 & \text{VR očala} + \text{knjiga} = 9 \\
 & \text{računalnik} \times \text{knjiga} - \text{VR očala} = 35 \\
 & \text{računalnik} + \text{VR očala} \times \text{2 knjigi} = ?
 \end{aligned}$$

Ko udeleženci napredujejo, bodo našli plakat z dvema logotipoma prevajalskih orodij: DeepL in PONS. Ena beseda manjka na plakatu. Ta beseda je **“Language”**.



Sedaj imajo udeleženci rešitvi “50” in “Language”.

Namignite udeležencem naj se povzpnejo v prvo nadstropje. Tam bodo našli več plakatov z različnimi številkami zraven besede “Languages”. **50 languages** je pravilna rešitev. Povezavo bodo našli **za** plakatom 50 Languages. Udeleženci naj pogledajo za plakat in se sklonijo, da vidijo povezavo.



Soba 4: B2 Strokovnjak (Sodelovanje)

Tukaj je naloga:

Čestitke! Naučili ste se komunicirati. Zdaj lahko plavate v oceanu digitalnih orodij. Če želite pluti, naredite naslednje:

- 1. zgradite čoln*
- 2. preverite svoje izkaznice (s fotoaparatom naredite fotografijo sebe in jo skupaj z ostalimi fotografijami svoje posadke postavite na tablo).*



22

Teleportirate se v prvo nadstropje. Da rešite prvo uganko, se spustite v pritličje. Tam boste našli interaktivne vžigalice.



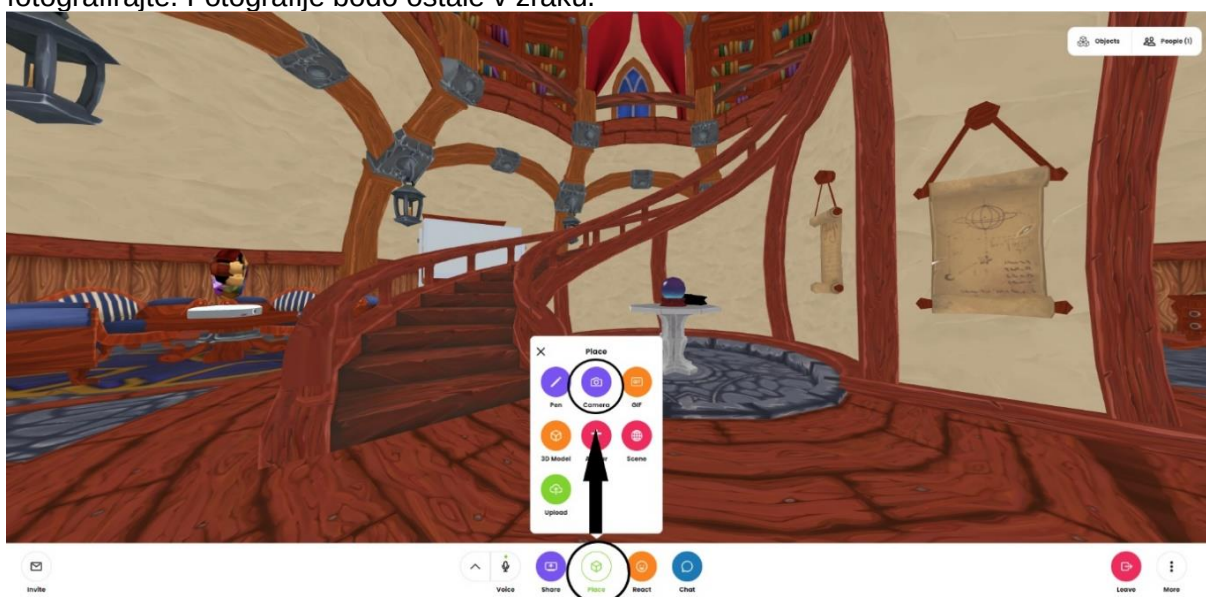
Udeleženci jih lahko primejo s pomočjo kontrolerjev z dolgim, stranskim grip gumbom. Udeleženci bodo na tleh videli oštevilčene pike, ki jih morajo povezati, da dobijo sliko. »Zgradili« bodo ladjo. Prva naloga je opravljena.

Cilj in ozadje naloge: slika s povezovanjem pik je posnetek zaslona z aplikacije Ideaboardz, ki je brezplačna spletna tabla za **sodelovanje**. Več informacij lahko najdete v [e-Pool](#).



Za rešitev drugega dela uganke se naj udeleženci povzpnejo v prvo nadstropje. Tam bodo našli posnetek zaslona z aplikacijo Padlet. Glede na nalogo morajo preveriti osebne podatke udeležencev. To lahko naredijo s slikanjem selfijev z virtualno kamero. V meniju boste videli znak za kamero, nanjo pritisnete in imeli boste kamero. Zgrabite jo s kontrolerji in fotografirajte. Fotografije bodo ostale v zraku.

23



Udeleženci jih lahko zgrabijo in jih položijo na Padlet zid.



Podpora Evropske komisije za pripravo te publikacije ne pomeni potrditve vsebine, ki odraža samo stališča avtorjev in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih ta publikacija vsebuje.



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

Cilj in ozadje naloge: spoznati spletno tablo za sodelovanje Padlet. Več informacij je na voljo [tukaj](#). Ena izmed funkcij v resničnem Padletu je enaka: zajem fotografije ali videov in objava v realnem času na Padlet. Je zelo interaktivna in dobrodošla metoda za uporabo pri učnih urah osnovnih veščin.

V pritličju bodo udeleženci našli podobno povezavo "Go to" zraven plakata **sodelovanje**, ki jih bo teleportiralo na naslednjo raven.



Soba 5 C1 Vodenje (Kreativnost)

Naloga:

Čestitke!

Bila je dolgo potovanje; zagotovo ste lačni. Lačni ste še več digitalnih orodij, s katerimi lahko ustvarite kar želite. Pojdite!



Podpora Evropske komisije za pripravo te publikacije ne pomeni potrditve vsebine, ki odraža samo stališča avtorjev in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih ta publikacija vsebuje.

Za dekletom je miza s kosi pice. Vsak kos pice ima črko. Ko črke sestavite, dobite besedo "Canva", ki je ime digitalnega orodja za ustvarjanje materialov za učilnico. Več podatkov o Canvi je [tukaj](#).

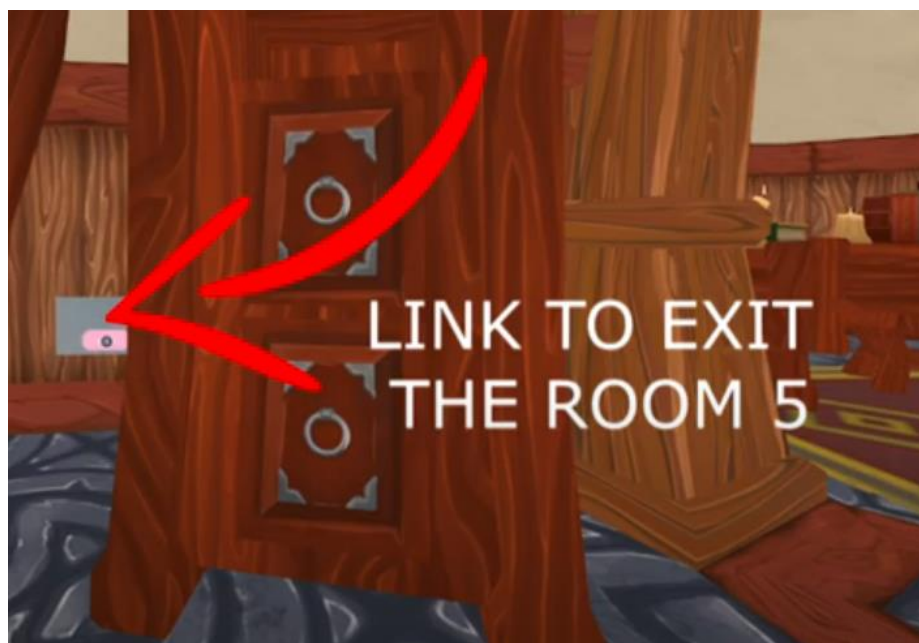


25

V prvem nadstropju bodo naši "Powtoon Café" z interaktivnim oknom, kjer se logotip projekta "ABEDiLi" pojavlja in izginja. To je primer še enega orodja za kreativne predstavitve v razredu. Več informacij o Powtoonu najdete [tukaj](#).



Kot vodja igre morate pokazati, da so izobraževalci našli orodja za kreativnost in lahko poiščejo interaktivno povezavo "Go To".



Soba 6 C2 Kritično razmišljanje

Naloga je:

Čestitke!

Sedaj ste digitalno izpopolnjeni!

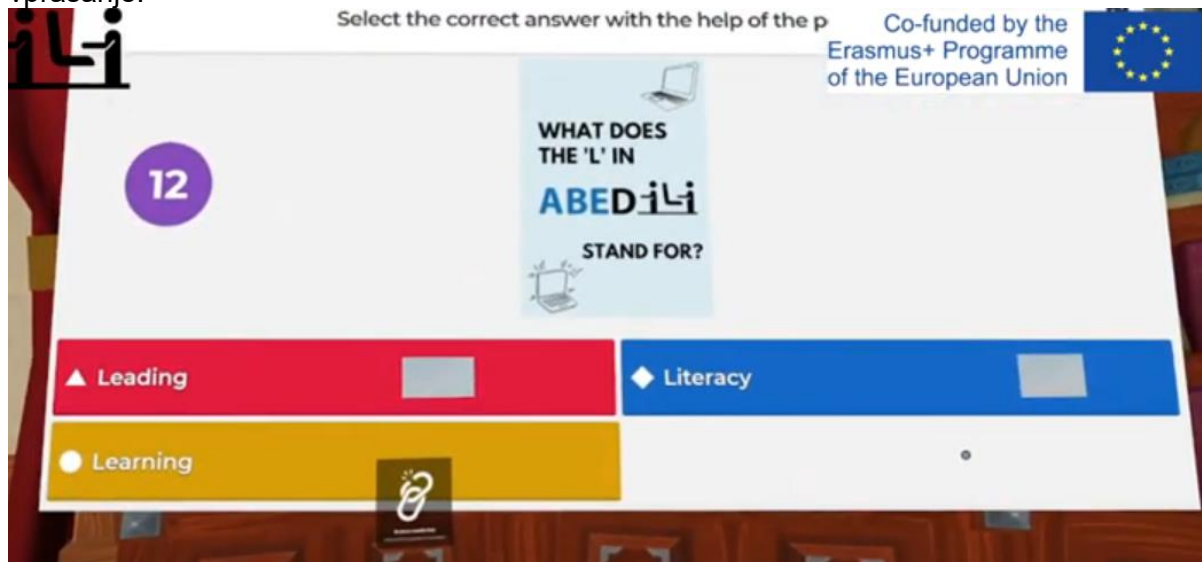
V nadaljevanju poiščite digitalno hrano za možgane, ki vam bo pomagala, da se izognete pošastim!



Za dekletom je posnetek zaslona Kahoot z vprašanjem:

Kakšen je pomen črke 'L' v besedi ABEDili? A. Leading (Vodenje) b. Literacy (Pismenost) c. Learning (Učenje)

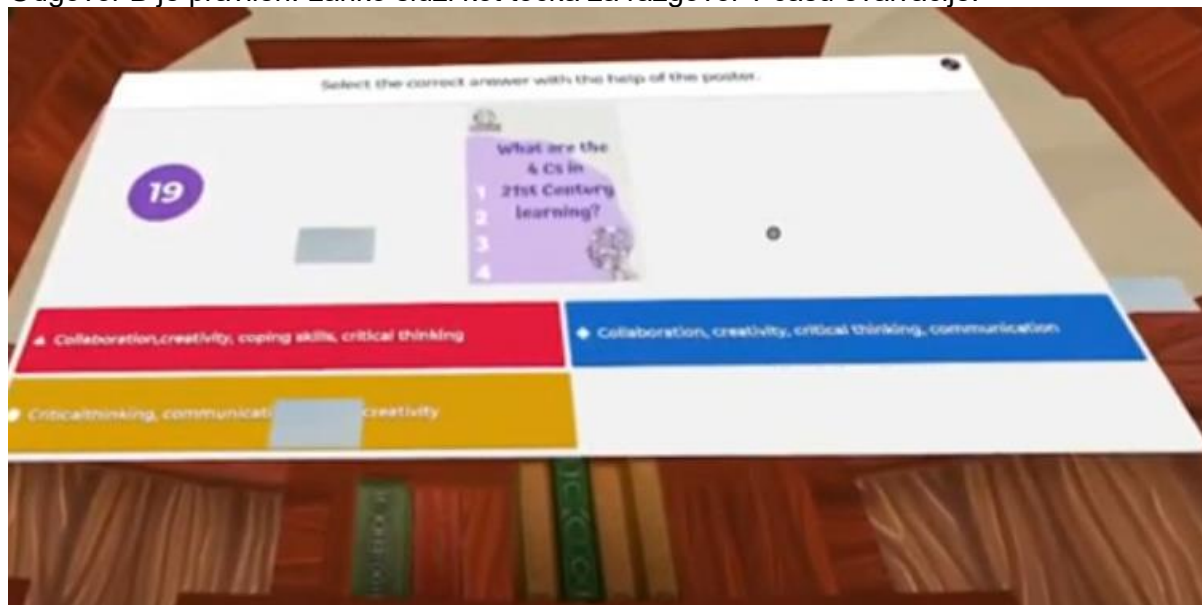
Ko udeleženci kliknejo na pravilni odgovor **Literacy**, jih bo teleportiralo na naslednjo vprašanje.



27

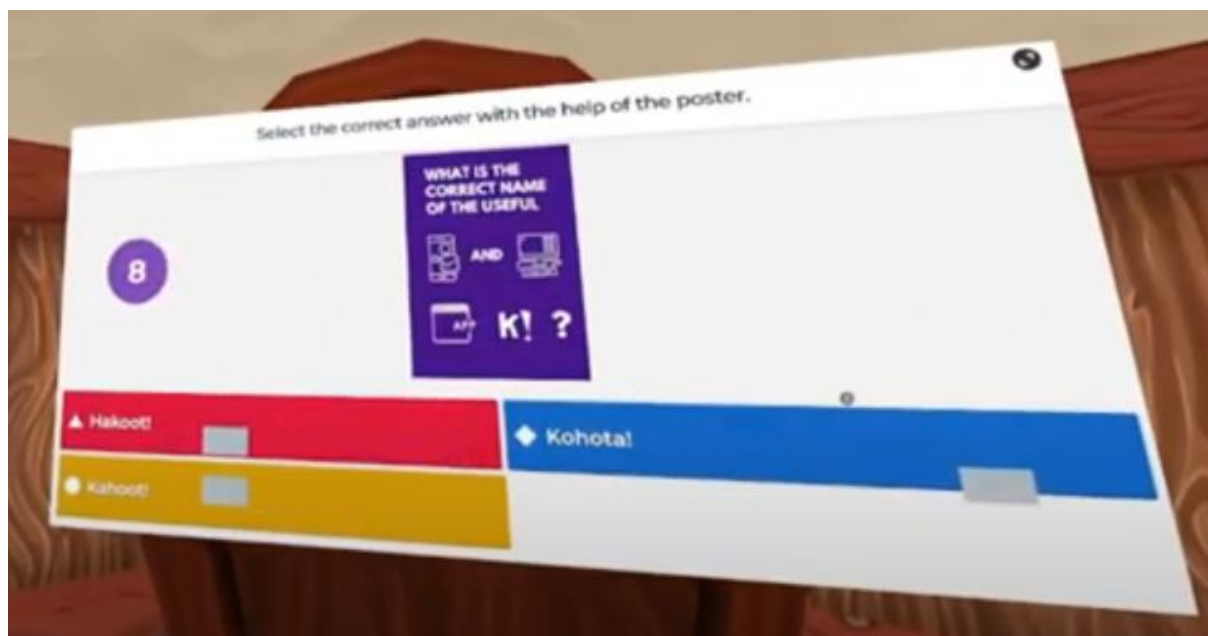
Katere so 4K spretnosti? a. Kolaboracija, kreativnost, komunikacija, kolegalnost b. Kolaboracija, kreativnost, kritično mišljenje, komunikacija c. Kritično mišljenje, komunikacija, kariera, kreativnost.

Odgovor B je pravilen. Lahko služi kot točka za razgovor v času evalvacije.



Kakšno je pravilno ime uporabne aplikacije? Hakoot b. Kohota c. Kahoot

Ko udeleženci kliknejo na pravilni odgovor "Kahoot", jih bo teleportiralo v KEY

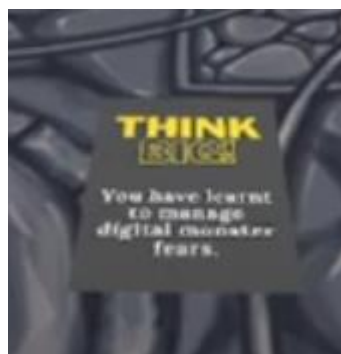


28

Key:



To je interaktivna slika, ki se spreminja in se pojavi druga slika. Najprej boste videli pošast. Prva naloga čisto na začetku je bila pobeg pred pošastmi. Kaj so pošasti? Pošasti so strah izobraževalcev pred uporabo digitalnih orodij v učilnici.



Na zadnji sliki je napisano:

Think big!

Veliko ste se naučili, da lahko premagate digitalne pošasti.

-KONEC-

Predlogi za evalvacijo:

Evalvacija je namenjena izobraževalcem odraslih.

Natisnite vprašalnik za izobraževalce. Naj rešijo individualno v pisni obliki. Vodite razgovor.

- Označite številko, ki najbolje opiše, kako močno se strinjate z vsako trditvijo **PRED** igranjem DEER in **PO** igranju DEER.

1-se popolnoma ne strinjam, 2-se ne strinjam, 3-se niti ne strinjam in niti se strinjam, 4-se strinjam, 5-se popolnoma strinjam

	PRED igranjem DEER					PO igranju DEER				
Lahko poučujem v razredu za pismenost z uporabo VR	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Dobro se počutim (telesno) v VR	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Dobro se počutim v 2D načinu										
Lahko igram sobo pobega	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko igram izobraževalno sobo pobega	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko igram digitalno izobraževalno sobo pobega (DEER)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko igram izobraževalno sobo pobega v virtualni resničnosti	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko vključim sobo pobega kot metodo poučevanja v osnovnem izobraževanju odraslih	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko vključim virtualno resničnost kot učno okolje v osnovnem izobraževanju odraslih	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko poučujem digitalne veščine z uporabo DEER	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

29

- Ocenite programsko opremo virtualne resničnosti (Mozilla hubs), strojno opremo (Pico Neo 2 Eye očala), izobraževalno sobo pobega (vsebina) in postopek igranja sobe pobega.

	Ni uporabno	Delno uporabno	Uporabno	Zelo uporabno
Mozilla Hubs	1	2	3	4
VR očala	1	2	3	4
Vodja igre (napredovanje)	1	2	3	4
Vsebina izobraževalne sobe pobega	1	2	3	4

- Ocenite pomembnost 4K veščine za vas **osebno** za pobeg iz sobe:

	Ni uporabno	Delno uporabno	Uporabno	Zelo uporabno
Komunikacija	1	2	3	4
Kolaboracija (sodelovanje)	1	2	3	4

Podpora Evropske komisije za pripravo te publikacije ne pomeni potrditve vsebine, ki odraža samo stališča avtorjev in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih ta publikacija vsebuje.



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

Kritično mišljenje	1	2	3	4
Kreativnost	1	2	3	4

Uporabite lahko sledeča vprašanja za povzetek razgovora z izobraževalci:

Kako ste se fizično/telesno počutili med igranjem DEER?

S kakšnimi izzivi ste se soočili?

Kaj je bilo za vas najboljše?

Ali je bilo enostavno ali zahtevno iskati črke? Ali se vam zdi to ustrezna metoda za demonstracijo družbi, kako težko je osebam, ki ne znajo brati in pisati? V katerem drugem kontekstu bi lahko uporabili to sobo pobega? Ali vam je pomagalo občutiti in spoznati kako zahtevno je za nekatere ljudi, ki ne zanjo brati na splošno oz. v tujem jeziku? Ali ste si naredili čevlje učencev za ta čas? Katere družbene težave bi lahko rešili s to nalogo?

Ali ste se obnašali kot v resničnem življenju? Ali ste komunicirali več ali manj kot običajno? Zakaj?

Česa ste se naučili med igro? Kakšne so bile vaše misli o digitalnih veščinah med igranjem igre? Ali ste izboljšali svoje digitalne sposobnosti?

Ali ste spoznali katera nova digitalna orodja? Če je vaš odgovor da, katera?

Ali bi želeli vključiti DEER v vaše naslednje usposabljanje? Če da, zakaj?

Ali bi želeli predstaviti virtualno resničnost vašim sodelavcem/udeležencem? Zakaj?

Ali bi želeli imeti več uposabljanj v virtualni resničnosti? Kako pogosto?

Kaj bi naslednjič spremenili?

Katere prednosti lahko pridobite s to aktivnostjo?

Ali bi to priporočili vašim kolegom in drugim osebam?

Še ena metoda je **greva-skupaj intervju**. To je »nastajajoča kvalitativna raziskovalna metoda, ko se raziskovalec in intervjuvanec skupaj odpravita na lokacijo pomembno za raziskavo.« V našem primeru je to DEER ali katerakoli druga ustvarjena soba v virtualni resničnosti, ki se uporablja za izobraževanje. To metodo je priporočljivo uporabljati za evalvacijo, ko udeleženci niso utrujeni od VR in si želijo nadaljevati z delom v VR. Udeleženci so v avtentični situaciji, kjer so igrali igro. Lahko se vrnejo na nekatere dele DEER ali na splošno v VR in prikažejo, kje so imeli težave oz. kaj jim je bilo všeč.

DIGITALNA IZOBRAŽEVALNA SOBA POBEGA ZA UČEČE SE “LETTERS SAVE THE WORLD”

Vsebina	Trajnostnost
Ciljna skupina	➤ učenci z nizkim znanjem pismenosti, na stopnji 4 alfa; ➤ učenci (begunci in migranti), ki so se začeli učiti tujega jezika; ➤ učenci, v nadaljnjem izobraževanju, ki delajo na trajnostnosti; ➤ izobraževalci, ki jih zanima ta inovativna metoda; ➤ vsi odrasli, ki jih zanima soba pobega, 2D virtualna resničnost in 3D izkušnja
Tehnične značilnosti	Možnost igranja 2D v spletnem brskalniku in v VR očalih. Navodila za navigacijo v 2D v Mozilla Hubs najdete v Error! Reference source not found. ZA NAVIGACIJO . Tablice niso primerne za to izkušnjo. Če imate dostop do VR očal VR Pico Neo, lahko najdete navodila v NAMESTITEV DEER NA VR OČALA PICO NEO
Potrebna oprema	Prenosniki ali osebni računalniki z dostopom do interneta 6 (priporočljivo) VR očal, ki so kompatibilna z Firefox Reality npr. Pico Neo z dostopom do Wi-Fi-ja
Število udeležencev	Največ 25 v spletnem brskalniku Največ 6 v VR očalih

Vodja igre/izobraževalec predstavi zgodbo. Vodja igre vedno sodeluje v 2D načinu, torej odpre DEER brskalnik na računalniku. Na tak način lahko vodja igre vedno skrbi za udeležence, ki so vključeni preko VR očal in kontrolira njihovo fizično in psihološko počutje. Zraven tega pa 2D način daje boljši pregled nad sobo in položajem udeležencev v njej. Še posebej, kadar eni udeleženci igrajo preko očal in eno preko računalnikov.

Voda igre (izobraževalec) predstavi **zgodbo** udeležencem:

Zunaj je zrak onesnažen. Zaklenjeni ste v laboratoriju, ki je edino varno mesto. Da bi lahko pobegnili iz laboratorija, morate najti šest črk. Nahajajo se zraven predmetov, ki so lahko dobri ali slabi za naše okolje. Poiščite jih in sestavite besedo. Dobili boste ključ do okolja z zelenimi drevesi in svežim zrakom.

Udeleženci se sprehajajo po sobo v spletni verziji oz. preko VR očal. Če imate več udeležencev kot očal, jim omogočite dostop preko računalnika. Kot vodja igre jih spodbujajte naj vam na glas opišejo stvari, ki jih vidijo in naj med sabo komunicirajo. Brez komunikacije ni sodelovanja in težko bodo sestavili besedo. Medtem ko iščejo različne predmete v sobo, naj jih udeleženci opisujejo in razpravljajo ali so dobri ali slabi za okolje in zakaj. Na stenah so plakati, ki promovirajo cilje trajnostnega razvoja. Ti plakati so lahko priložnost za razgovor med igro ali po igri v času evalvacije.

Tukaj so posnetki zaslona krajev, kjer se nahajajo skrite črke:

Lokacija posnetka zaslona	Opis
	Udeleženci lahko vidijo plakat z nalogo, ko vstopijo v sobo. Napisan je v enostavnem jeziku.
	Črka P je zraven plastenke . Razgovor o plastiki .
	Črka L je za košem za smeti.
	Črka A je na spodnji strani stebra. Nad črko je slika tovarne, ki proizvaja veliko emisij.

	Črka N je v košu za smeti.
	Črka E je pod stolom zraven rastline. Razgovor o pomenu rastlin.
	Črka T je na steklenici. Razgovor o trajnostnem obnašanju pri uporabi stekla namesto plastike.
	Ko najdejo besedo PLANET, morajo udeleženci najti to sliko planeta z vrati in nanj klikniti. Je interaktivno in s klikom nanj vas bo teleportiralo v "zeleno" sobo s svežim zrakom.
	Uspelo vam je pobegniti iz laboratorija! V tej sobi lahko ostanete za evalvacijo ali pa se vrnete v učilnico. Upoštevajte stanje in lokacijo vaših udeležencev. Če igrajo od doma na svojih osebnih računalnikih, lahko ostanete v zeleni sobi. Če igrate prvič DEER v VR očalih, je priporočljivo, da si udeleženci snamejo očala in nadaljujete z evalvacijo preko video konference ali v učilnici (odvisno od tega, kje poučujete).

Scenarij za evalvacijo DEER "Letters save the world":

Evalvacija in evalvacijska vprašanja so odvisna od ciljne skupine, ki je igrala DEER. Predstavljamo vam različne scenarije za učeče se, ki imajo težave z branjem in pisanjem, do izobraževalcev, ki poučujejo osnovne spretnosti.

Evalvacija za učeče se z nižjo stopnjo pismenosti

Izvedite evalvacijo samo **ustno**. Tukaj je nabor vprašanj:

Kako ste se fizično/telesno počutili med igranjem DEER?

S kakšnimi izzivi ste se soočili?

Kaj je bilo za vaš najboljše?

Ali je bilo enostavno ali zahtevno iskati črke?

Ali je bilo enostavno ali zahtevno sestaviti besedo? Zakaj?

Ali ste se obnašali kot v resničnem življenju? Ali ste komunicirali več ali manj kot običajno? Zakaj?

Česa ste se naučili med igro? Kakšne so bile vaše misli o trajnostnosti med igranjem igre? Kako lahko rešimo okolje?

Ali bi še želeli igrati DEER? Če da, zakaj?

Ali bi želeli izkusiti virtualno resničnost še enkrat? Če da, zakaj?

Ali bi želeli imeti več pouka v virtualni resničnosti? Kako pogosto?

Kaj bi naslednjič spremenili?

Katere prednosti lahko pridobite s to aktivnostjo?

Evalvacija za učeče se, ki so se začeli učiti jezika:

To so učeči se, ki so na A1 ali A2 stopnji in ne govorijo veliko. Zato jim je potrebno postaviti (ustno ali pisno) enostavna vprašanja v preteklem času ali z uporabo strukture »Ali bi želeli«:

Kako ste se fizično/telesno počutili med igranjem DEER?

Kaj vam je bilo težko?

Kaj vam je bilo zanimivo?

Ali je bilo enostavno ali zahtevno iskati črke?

Ali je bilo enostavno ali zahtevno sestaviti besedo? Zakaj?

Ali ste se obnašali kot v resničnem življenju? Ali ste komunicirali več ali manj kot običajno? Zakaj?

Česa ste se naučili med igro? Kako lahko rešimo okolje?

Ali bi še želeli igrati DEER? Zakaj da?

Ali bi želeli izkusiti virtualno resničnost še enkrat? Zakaj da?

Ali bi želeli imeti več pouka v virtualni resničnosti? Kako pogosto?

Kaj vam je bilo najbolj všeč?

Evalvacija za učeče se v nadaljnjem izobraževanju:

Ti učeči se lahko berejo in pišejo vsaj na stopnji B1, zato jim ponudite evalvacijo na papirju.

Na vprašanja naj odgovorijo samostojno. Nato jih dajte v pare, da se pogovorijo o odgovorih in vtisih. Povzemite razgovor z vsemi udeleženci.

Natisnite naslednje:

1. Označite številko, ki najbolje opiše, kako močno se strinjate z vsako trditvijo **PRED** igranjem DEER in **PO** igranju DEER.

1-se popolnoma ne strinjam, 2-se ne strinjam, 3-se niti ne strinjam in niti se strinjam, 4-se strinjam, 5-se popolnoma strinjam

	PRED igranjem DEER					PO igranju DEER				
Lahko se učim v VR	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Počutim se dobro (fizično) v VR	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Dobro se počutim v 2D načinu	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko igram sobo pobega	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko igram izobraževalno sobo pobega	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko igram digitalno izobraževalno sobo pobega	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko igram izobraževalno sobo pobega v virtualni resničnosti	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko rešim okolje	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko živim trajnostno	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Ponudite učečim se tudi sledeča vprašanja, da se vzpostavi razgovor v parih. Učeči se naj izberejo 2-3 vprašanja, ki so jim bila najbolj zanimiva v paru, in naj delijo odgovore s skupino:

Kako ste se fizično/telesno počutili med igranjem DEER?
S kakšnimi izzivi ste se soočili?
Kaj je bilo za vas najboljše?
Ali je bilo enostavno ali zahtevno iskati črke?
Ali je bilo enostavno ali zahtevno sestaviti besedo? Zakaj?
Ali ste se obnašali kot v resničnem življenju? Ali ste komunicirali več ali manj kot običajno? Zakaj?
Česa ste se naučili med igro? Kakšne so bile vaše misli o trajnostnosti med igranjem igre? Kako lahko rešimo okolje?
Ali bi še želeli igrati DEER? Zakaj da?
Ali bi želeli izkusiti virtualno resničnost še enkrat? Zakaj da?
Ali bi želeli imeti več pouka v virtualni resničnosti? Kako pogosto?
Kaj bi naslednjič spremenili?
Katere prednosti lahko pridobite s to aktivnostjo?

DEER evalvacija za izobraževalce

Natisnite sledeči vprašalnik za izobraževalce. Naj odgovorijo individualno v pisni obliki. Vodite razgovor.

1. Označite številko, ki najbolje opiše, kako močno se strinjate z vsako trditvijo **PRED** igranjem DEER in **PO** igranju DEER.

1-se popolnoma ne strinjam, 2-se ne strinjam, 3-se niti ne strinjam in niti se strinjam, 4-se strinjam, 5-se popolnoma strinjam

	PRED igranjem DEER					PO igranju DEER				
Lahko poučujem v razredu za pismenost z uporabo VR	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Dobro se počutim (telesno) v VR	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Dobro se počutim v 2D načinu										
Lahko igram sobo pobega	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko igram izobraževalno sobo pobega	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko igram digitalno izobraževalno sobo pobega	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko igram izobraževalno sobo pobega v virtualni resničnosti	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko vključim sobo pobega kot metodo poučevanja v osnovnem izobraževanju odraslih	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko vključim virtualno resničnost kot učno okolje v osnovnem izobraževanju odraslih	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lahko poučujem trajnostno z uporabo DEER	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

- Ocenite programsko opremo virtualne resničnosti (Mozilla hubs), strojno opremo (Pico Neo 2 Eye očala), izobraževalno sobo pobega (vsebina) in postopek igranja sobe pobega.

	Ni uporabno	Delno uporabno	Uporabno	Zelo uporabno
Mozilla Hubs	1	2	3	4
VR Headset	1	2	3	4
Vodja igre (scaffolding)	1	2	3	4
Vsebina izobraževalne sobe pobega	1	2	3	4

- Ocenite pomembnost 4K veščine za vas osebno za pobeg iz sobe:

	Ni uporabno	Delno uporabno	Uporabno	Zelo uporabno
Komunikacija	1	2	3	4
Kolaboracija (sodelovanje)	1	2	3	4
Kritično mišljenje	1	2	3	4
Kreativnost	1	2	3	4

Uporabite lahko sledeča vprašanja za povzetek razgovora z izobraževalci:

Kako ste se fizično/telesno počutili med igranjem DEER?

S kakšnimi izzivi ste se soočili?

Kaj je bilo za vas najboljše?

Ali je bilo enostavno ali zahtevno iskati črke? Ali se vam zdi to ustrezna metoda za demonstracijo družbi, kako težko je osebam, ki ne znajo brati in pisati? V katerem drugem

Podpora Evropske komisije za pripravo te publikacije ne pomeni potrditve vsebine, ki odraža samo stališča avtorjev in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih ta publikacija vsebuje.



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

kontekstu bi lahko uporabili to sobo pobega? Ali vam je pomagalo občutiti in spoznati kako zahtevno je za nekatere ljudi, ki ne zanjo brati na splošno oz. v tujem jeziku? Ali ste si nadel čevlje učencev za ta čas? Katere družbene težave bi lahko rešili s to nalogo?

Ali ste se obnašali kot v resničnem življenju? Ali ste komunicirali več ali manj kot običajno? Zakaj?

Česa ste se naučili med igro? Kakšne so bile vaše misli o digitalnih veščinah med igranjem igre? Ali ste izboljšali svoje digitalne sposobnosti?

Ali ste spoznali katera nova digitalna orodja? Če je vaš odgovor da, katera?

Ali bi želeli vključiti DEER v vaše naslednje usposabljanje? Zakaj da?

Ali bi želeli predstaviti virtualno resničnost vašim sodelavcem/udeležencem? Zakaj?

Ali bi želeli imeti več uposabljanj v virtualni resničnosti? Kako pogosto?

Kaj bi naslednjič spremenili?

Katere prednosti lahko pridobite s to aktivnostjo?

Ali bi to priporočili vašim kolegom in drugim osebam?

Še ena metoda je **greva-skupaj intervju**. To je »nastajajoča kvalitativna raziskovalna metoda, ko se raziskovalec in intervjuvanec skupaj odpravita na lokacijo pomembno za raziskavo.« V našem primeru je to DEER ali katerakoli druga ustvarjena soba v virtualni resničnosti, ki se uporablja za izobraževanje. To metodo je priporočljivo uporabljati za evalvacijo, ko udeleženci niso utrujeni od VR in si želijo nadaljevati z delom v VR. Udeleženci so v avtentični situaciji, kjer so igrali igro. Lahko se vrnejo na nekatere dele DEER ali na splošno v VR in prikažejo, kje so imeli težave oz. kaj jim je bilo všeč.

PREDLOGI ZA IZVAJANJE SCENARIJEV:

1. Igrate lahko **samo** prvo sobo MONSTERESCAPE z vašimi sodelavci, da jim predstavite idejo sobe pobega, izobraževalne sobe pobega in virtualne resničnosti. Zatem izvedite evalvacijo glede na vaše zastavljene cilje.
2. Lahko igrate z učečimi se z nizko stopnjo bralne pismenosti ali učečimi se, ki so se začeli učiti tujega jezika. Cilj je, da sestavijo besedo MONSTER.
3. Učeče se lahko naučiti smeri, ko jim razlagate, kako se naj orientirajo v sobi pobega in virtualni resničnosti.
4. Lahko jih naučite številke, črk, barv medtem ko jim kažete, kako naj uporabljajo pisalo v virtualni resničnosti. Če želite spremeniti barvo pisala, ga držite in pritisnite Shift + E ali Shift + Q.
5. Lahko nudite uvodno uro, na kateri jim pokažete, kako se naj sami fotografirajo. Učeči se delajo selfije, jih objavijo na belo tablo in se predstavijo (ime in priimek, starost, država in/ali mesto. Če radi fotografirajo ali imajo svoj družbeni profil na Instagramu ali Facebooku, jih lahko prosite naj še tam objavijo svoje fotografije).
6. Lahko razvijete sklop 6 učnih uri kot v Priročniku za učitelje in za vsako srečanje uporabite eno sobo. Med prvim srečanjem jim predstavite inovativno metodo virtualne resničnosti. V naslednjih srečanjih jim predstavite druga uporabna orodja za njihovo delo.
7. Lahko ustvarite galerijo s pomembnimi fotografijami za učilnico, npr. <https://hubs.mozilla.com/mxEjd27/terasa/> Učeči se naj izberejo eno fotografijo in jo izberejo glede na njihovo znanje jezika in vsebine. Če imate več učečih se kot fotografij, jih lahko razdelite v skupine, da jih opišejo.
8. <https://hubs.mozilla.com/YXhHVzZ/kunstaustellung/> Čez nekaj časa naj nekdo iz skupine predstavi opis. Če delate na določeni vsebini, kot je npr. trajnostnost, lahko pripravite fotografije na to tematiko in jih prosite za vtise oz. kaj učeči se že vedo o tej tematiki. Preostale informacije jim boste predstavili glede na fotografije ali jim predvajate videe preko YouTube kanala v VR okolju s pomočjo deljenja zaslona.
9. Če je v vaši skupini več kot 10 udeležencev, lahko uporabite to vrsto sobe z 10 dodatnimi sobami: <https://hubs.mozilla.com/Ct4uPp4/messe-10-raeume>
10. Pošljite 3-5 učečih se v vsako sobo, da rešujejo svojo nalogo. Tako ne bodo slišali drugih v skupini, ki bodo oddaljeni v drugi sobi kot v resničnem okolju. Uporabijo lahko pisala in pišejo na stene ali plakate, ki ste jih pripravili. Pojdite v vsako sobo in preverite naloge. Možnost 2: učeči se obiščejo drug drugega v sobah. En predstavnik skupine lahko ostane v sobi in opravlja nalogo »Obiskovalca«.

VSEBINA DEER USPOSABLJANJA

Učna priprava usposabljanja je namenjena izobraževalcem, ki bi želeli naučiti svoje sodelavce, kako vpeljati izobraževalno sobo pobega v virtualni resničnosti v njihovo učilnico. Cilj izobraževalne sobe pobega (EER) je povečati kompetence izobraževalcev za uporabo digitalnih veščin pri poučevanju pismenosti. Omogoča izobraževalcem, da uporabijo novo in inovativno metodo, s katero usposabljujejo digitalne veščine in medijsko pismenost zase in za svoje učeče se.

Učna priprava

Vsebine		Opombe
DAN 1 (6,5 pedagoških ur za usposabljanje + 1h odmora)		
Uvod 30 min	Spoznavanje udeležencev Predstavitel izobraževalca Predstavitel udeležencev Dnevni red Vprašanja udeležencev	
Predstavitel Digitalne izobraževalne sobe pobega (2 h)	Teoretično: <u>Kaj je soba pobega (1 h)</u> ➤ udeleženci izkusijo sobo pobega ➤ osnove izobraževalne sobe pobega ➤ študije o izobraževalni sobi pobega (interaktivne vaje) <u>Kaj je VR (1 h)</u> ➤ zbiranje idej (brainstorming) o predznanju o VR (interaktivno) ➤ VR v izobraževanju odraslih ➤ prednosti v izobraževanju odraslih ➤ VR platforme ➤ VR očala ➤ zanimiva znanstvena dejstva (kot interaktivne naloge)	Udeleženci lahko vnaprej dobijo nalogo, da preberejo določen material ali si ogledajo videe o sobi pobega in virtualni resničnosti. Seznam literature je naveden na koncu tega priročnika (metoda kombiniranega učenja)
	Praktično (2 h): - spoznavanje Mozilla Hubs v 2D načinu v brskalniku (BYOD) (1 h) - uporaba VR očal Pico Neo2 (1h)	Udeleženci naj s sabo prinesejo svoje prenosne računalnike, če jih nimate na vaši organizaciji.
Igranje DEER	2 možna scenarija (1h): - igranje v 2D načinu - igranje v 3D načinu v VR očalih Vodja igre sodeluje v 2D načinu	Če udeleženci dobijo občutek morske bolezni, naj nadaljujejo na osebnih računalnikih
Evalvacija	Evalvacija (1h): - udeleženci samostojno odgovorijo na vprašanja - nato se pogovorijo v parih - skupinski razgovor z najbolj pomembnimi opažanji za vsakega udeleženca	Evalvacija lahko vodi do sprememb DEER-a. DEER je živ organizem

Zaključek	Zaključek prvega dne	
DAN 2 (5 pedagoških ur)		
Praktično raziskovanje okolja (2,5 h)	1. Raziskovanje in primerjava sobe pobega v 2D in 3D ➤ Udeleženci raziščejo DEER v 2D načinu v parih (razgovor in zapisi vprašanj ali težav) 45 min ➤ Udeleženci raziščejo DEER v 3D načinu v parih (razgovor in zapisi vprašanj ali težav) 1 h ➤ Skupinski razgovor (prednosti in slabosti vsakega načina, izpeljava scenarijev) 30 min 2. Avatarji & in njihov vpliv 30 min 3. Vloga vodje igre 1 h ➤ teorija napredovanja (scaffolding) ➤ izkušnja ➤ udeleženci igrajo sobo pobega v dveh ekipah, vsaka ima svojega vodjo igre ➤ Skupinski razgovor: vtisi vodje skupine (scaffolding) ➤ Udeleženčevo dožemanje vodje igre (kaj je bilo dobro, kaj bi lahko naslednjič spremenili)	Udeleženci dobijo seznam navodil za uporabo programske in strojne opreme, uprabljene v DEER. Glej Prilogo 2
ODMOR (15 min)		
Delo na ugankah (2 h)	Vsak udeleženec izbere eno uganko, ki mu ni bila všeč in svojo odločitev pojasni. Pogovorite se o vseh ugankah in razložite njihov namen in cilj.	
Povratna informacija (15 min)	Čas za povratno informacijo	

Ta učni načrt je primeren za usposabljanje drugih izobraževalcev (multiplikatorjev) za obe sobi pobega: "Letters save the world" in "Monsterscape". Lahko si ga prilagodite glede na potrebe vaših udeležencev.

Samostojni razvoj DEER

Napredno: V primeru, da bi si želeli sami »zgraditi« novo sobo, sobo pobega ali svet, uporabite Spoke <https://hubs.mozilla.com/spoke>. Spoke je program za ustvarjanje VR okolja za Mozilla Hubs. Je brezplačen in vanj se lahko vpišete z istimi uporabniškimi podatki kot v Mozilla Hubs. V svojem računu lahko shranite vse projekte in jih objavite na Mozilla Hubs. Spremembe lahko

Podpora Evropske komisije za pripravo te publikacije ne pomeni potrditve vsebine, ki odraža samo stališča avtorjev in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih ta publikacija vsebuje.

naredite v Spoke in jih objavite tisočkrat, da boste dobili to kar želite. Vsakič se bo kreirala nova soba z edinstveno povezavo. Ta povezava ni javna. Povezavo lahko delite s ciljno skupino. Več o gradnji v Spoke vam je na voljo na tej spletni strani:

<https://hubs.mozilla.com/spoke/projects/tutorial>

DEER v virtualni resničnosti lahko ustvarite tudi z drugo programsko opremo: Moakley, B. Singh, G. R. Amazon Sumerian by tutorials. First Edition. Learn Amazon Sumerian by Creating 4 Complete Apps. Pp. 26-221

Tukaj lahko najdete navodila za uporabo Mozilla hubs na različnih medijih.

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

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

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

Kopiranje sobe na začetni stopnji lahko izboljša razumevanje javnosti, kakšen je koncept sobe pobega.

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

Več virov:

Še ena priložnost za razgovor o virtualni resničnosti je v okolju internet za izobraževalce v virtualni resničnosti ali Frontiers v virtualni resničnosti. Te platforme vodijo pogovore in srečanja z vprašanji in odgovori kot tudi direktno komunikacijo z drugimi raziskovalci z namenom, da se pojasnijo težave in nabirajo izkušnje. Izobraževalci v virtualni resničnosti se družijo tudi na družbenih medijih (Discord), kamor se lahko pridružijo vsi, ki jih zanima objava resničnih dogodkov in sodelovanje v razgovorih.

NAMIG: V primeru, da boste izvajali sobo pobega samo v 2D načinu, lahko uporabite QR kode za uganke. Imejte v mislih, da morajo imeti udeleženci na voljo naprave in dostop do Wi-Fi-ja v vaši organizaciji, da lahko rešijo uganke. V primeru, da bodo igro igrali v VR očalih, nikoli ne uporabljajte QR kod, saj NI MOGOČE, da bi jih uporabljali ali skenirali v VR.

Povzetek

Glede na uporabnost, so izobraževalne sobe pobega (EERs) ustvarjene z namenom dviga motivacije, izboljšanja digitalnih in mehkih veščin izobraževalcev odraslih, da lahko širijo svoje znanje med svojimi udeleženci in širijo skupnost izobraževalcev v virtualni resničnosti (VR).

Virtualna resničnost (VR) je izobraževalno okolje, ki ni primerno za vsakodnevne učne ure, vendar je prednost, ki motivira, vključuje, spodbuja in daje več priložnosti v hitro spreminjajočem se digitalnem svetu v (po)pandemski situaciji.

Virtualno resničnost (VR) je potrebno uporabljati tako, da se ne izključuje nepismenih ljudi in da se zmanjša negativen učinek digitalizacije ter se izogne digitalni izključenosti in prepad. Nasprotno, virtualna resničnost bi naj zmanjšala digitalni prepad, še posebej za ljudi z nižjo stopnjo pismenosti.

Priloga 1: Primer sporazuma z uporabnikom in prevzem odgovornosti (lastna odgovornost)

Prevzem odgovornosti je lahko ločen dokument, ki ga končni uporabnik podpiše in se s tem strinja s prevzemom lastne odgovornosti in razume tveganja z uporabo VR očal. Vid je omejen ob nošenju VR očal in končni uporabnik lahko podpiše sporazum, v katerem se strinja, da ne bo tožil izvajalca v primeru, da izgubi stik z dejansko realnostjo, zapusti označen varen prostor in se zaleti v zid.

Tukaj je primer besedila za sporazum z udeleženci in prevzem lastne odgovornosti. (vzeto z https://jclibrary.info/wp-content/uploads/Documents_Forms/Oculus_User_Agreement_Adult.pdf)

42

ABEDiLi projektni partner vam nudi brezplačno uporabo Pico Neo 2 Virtual Reality ("VR") naprave, vključno z opremo in programsko opremo z razumevanjem, da bo partner nudil nadzorovano izkušnjo, ampak udeleženec uporablja opremo na lastno odgovornost. Prosimo vas, da preberete in označite vsako trditev ter se podpišete.

- Razmem, da so nekateri udeleženci poročali o omotici ali vrtoglavici med VR izkušnjo ali o drugih učinkih na ravnovesje, vid in sluh. Strinjam se, da bom takoj spročil kakršnokoli nelagodje ali dezorientiranost, da bo lahko izvajalec odstranil VR opremo in nudil ustrezno pomoč.
- Razumem, da se zaradi uporabe VR očal in virtualne izkušnje lahko premikam po dejanskem prostoru brez zavedanja dejanske okolice. Prisoten izvajalec bo sicer skrbel za neustrezne premike, vendar lahko nenadni gibi povzročijo padec ali opotekanje.
- Razumem, da lahko kadarkoli prekinem z VR izkušnjo, vendar moram poslušati izvajalca in slediti njegovim navodilom za varno in optimalno izkušnjo.
- Prebral sem in razumem vse varnostne ukrepe, ki se nahajajo na brošuri z opisom Pico Neo2 VR.
- Razumem, da lahko v primeru neupoštevanja varnostnih navodil, izvajalec odvzame mojo pravico do uporabe VR opreme.
- S podpisom tega sporazuma potrjujem, da se popolnoma zavedam tveganj povezanih z uporabo Pico Neo2 VR programa in opreme ter prevzamam vso tveganje in odgovornost povezano z uporabo tega programa in opreme.
- S tem podpisom od izobraževalca in izvajalca ne bom zahteval nobenih pravic in zahtev za odgovornost, okvaro, izgubo, poškodbo, ki bi bile posledice te VR izkušnje.
- Nadalje se strinjam, da ne bom tožil, uveljavljal ali kako drugače zahteval povračilo proti izobraževalcu/organizaciji in osebi pri prostovoljni rabi Pico Neo2 VR programa in opreme.

POTRJUJEM, DA SEM STAR 18 LET OZ. STAREJŠI, DA SEM PREBRAL TA DOKUMENT IN POPOLNOMA RAZUMEM VSO VSEBINO. ZAVEDAM SE, DA S TEM PREVZEMAM LASTNO ODOGOVORNOST IN DA TA SPORAZUM PODPISUJEM NA LASTNO ŽELJO.

Tiskano ime in priimek: _____

Podpis: _____

Datum: _____

Priloga 2: Seznam opravil

Priprava za usposabljanje z VR očali pred izvedbo

Ta seznam vam bo pomagal pri pripravi **pred** organiziranjem uposabljanja z VR očali in pred **pričetkom** učne ure v učilnici. Natisnite si ga in označite stvari, ki ste jih že opravili. Za trajnostno naravnost si list plastificirajte in na njem označujte s pisalom, ki ga lahko naknadno izbrišete. Po končani uri izbrišite zapisano.

Pred uro		
STROJNA OPREMA	PROGRAMSKA OPREMA	PROSTOR
✓ Škatla/vrečka za VR očala	✓ Posodobi VR očala in kontrolerje	✓ Prostor (2x2m za vsakega udeleženca)
✓ Kontrolerja za VR očala	✓ Shrani sobo pobega med aplikacije	✓ Žaluzije na oknih (brez direktne sončne svetlobe)
✓ 2 električna podaljška, vsak s 6 vtičnicami		✓ Wi-Fi dostop (geslo)
✓ Razkužilo v spreju		✓ Vsaj 3 električne vtičnice (2 za 2 podaljška in 1 za izobraževalcev računalnik)
✓ Robčki		V primeru, da je več računalnikov => več električnih vtičnic
✓ VR higienske maske		
✓ Krep lepilni trak		
✓ Beležke za 2D način		
Na samem kraju		
✓ Odpakiraj	✓ Vklopi VR očala in kontrolerje	✓ Spusti žaluzije na oknih
✓ Napolni (VR očala, kontrolerje, računalnik)	✓ Vnaprej določi skrbnika	✓ Označi varnostno okolje za vsakega udeleženca s krep lepilnim trakom na tleh v velikosti 2x2m
✓ Poveži z Wi-Fi-jem		✓ En stol za vsakega udeleženca, če se slabše počuti.
		✓ Kozarec vode za vsakega udeleženca.

Virtualna realnost je še precej nova tehnologija. Zaradi tega le malo ljudi pozna varno uporabo VR očal. Priporočamo vam, da preberete splošna vprašanja (Common FAQ page) na PICO spletni strani: https://www.pico-interactive.com/us/faqs/Common_FAQ.html

To so splošna navodila in ne nadomeščajo navodil Ministrstva za zdravje, spletnih strani za COVID-19, WorkSafe, posameznih zdravstvenih strokovnjakov in navodil vaše varnosti pri delu.

Literatura

- 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. Na voljo na spletni strani Miro: 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. Dosegljivo na: <https://skillsvr.com/wp-content/uploads/2021/08/SkillsVR-Pico-Headset-Onboarding-Guide-1.0.pdf>
- Smyslova. (2019). Kiberzabolevanje 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. Dosegljivo 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>

Projektni partnerji ABEDiLi (Adult Basic Education Digital Literacy):



Obiščite spletno stran za več informacij: <https://abedili.org/>



To delo ima licenco **Creative Commons**
Priznanje avtorstva-Nekomercialno 2.0
Generična (CC BY-NC 2.0) Mednarodna licenca

Podpora Evropske komisije za pripravo te publikacije ne pomeni potrditve vsebine, ki odraža samo stališča avtorjev in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih ta publikacija vsebuje.



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