

KNJIŽICA O POGOVORNIH OKENCIH V IZOBRAŽEVANJU



MR.
WINSTON

The True English Bot

MR WINSTON, THE TRUE ENGLISH BOT

PREGLED PROJEKTA

'Mr Winston - The True English Bot' je Erasmus + KA2 projekt, v sklopu katerega bo razvito **pogovorno okence** – robot za pogovor, ki bo deloval preko aplikacije za sporočila – **njegov namen bo nuditi učno pomoč slušateljem v poklicnem izobraževanju in usposabljanju (VET)**.

Namen projekta je razviti pogovorno okence, ki nudi podporo slušateljem, ki se učijo angleščino na **A2 in B1 stopnji**, pri sledenju in razumevanju učne snovi, ki so jo predelali med učnimi urami. To pogovorno okence bo podprto tudi z odprtimi izobraževalnimi viri v obliki **ustreznih jezikovnih lekcij** in **priročnika o obliki pogovornega okenca**.

Razvita bodo sledeča nova orodja, ki bodo pripomogla k oblikovanju pogovornega okenca za učenje, ki bo naslavljal potrebe učiteljev in slušateljev:

- **knjižica, ki bo vsebovala raziskave o pogovornih okencih v izobraževanju, ki so jih izvedli partnerji**, da bi identificirali primere najboljših uporab pogovornih okenc na področju izobraževanja. i
- **prosto dostopno pogovorno okence za učno pomoč pri učenju angleščine** ki nudi podporo slušatelju.
- brezplačni **material za poučevanje**, ki bo integriran v pogovorno okence in čigar vsebina bo v skladu s **CEFR stopnjami A2 in B1**,
- **pedagoški vodič**, ki bo učiteljem pomagal razumeti, kako čim bolje izkoristiti pogovorno okence kot del njihovega poučevanja.
- **priročnik o oblikovanju pogovornega okenca**, ki bo učiteljem pomagal pri oblikovanju lastnih pogovornih okenc za namene izobraževanja.

'Mr Winston - The True English Bot' je projekt, **sofinanciran s strani Erasmus+ programa** Evropske komisije in je rezultat **kolaboracije šestih organizacij**: Civiform (Italija), Eurospeak (Združeno Kraljestvo), Learnmera Oy (Finska), Logopsycom (Belgija), Ljudska Univerza Rogaska Slatina (Slovenija) and YuzuPulse (Francija). Pričel se je decembra 2018 in bo trajal dve leti.

Namen te knjižice je deliti rezultate raziskave o uporabi pogovornih okenc v izobraževanju, ki so jo izvedli projektni partnerji.

VSEBINA

1 Predstavitev pogovornih okenc in teoretične prednosti v izobraževanju
str. 3

2 Že obstoječi eksperimenti in uporabe pogovornih okenc v izobraževanju
str. 8

3 Intervjuji s strokovnjaki na področju pogovornih okenc in izobraževanja
str. 16

4 Zaključek
str. 26

5 Priloga: Viri
str. 28

PART 1

PREDSTAVITEV POGOVORNIH OKENC IN TEORETIČNE PREDNOSTI V IZOBRAŽEVANJU

Internet je postal popolnoma integriran in pogosto neviden del našega vsakdanjega življenja. Do tega je prišlo zaradi več faktorjev. Kot prvo, internetne povezave so postale hitrejše in cenejše. Razen tega je prišlo do drastičnega porasta uporabe pametnih telefonov in drugih mobilnih naprav; sicer obstajajo različni modeli, vendar se vsi, od najcenejših do najdražjih, lahko povežejo s spletom. In nazadnje je tako imenovan "Web 2.0, fenomen, rojen v poznih 90-ih, uvedel **kolaborativne in interaktivne načine pridobivanja informacij za uporabnike spleta** v obliki wikipedije, spletnih strani za deljenje video posnetkov, blogov in predvsem družabnih omrežij. Dostopna so preko računalnikov in mobilnih naprav, kar omogoča ljudem, da so v stiku 24 ur na dan.

"**Generacija Z**" (poznana tudi kot generacija za milenijci), katera vključuje vse učence srednjih šol in so del te generacije, so tako rekoč "**rojeni s pametnim telefonom v rokah**". To pomeni, da so navajeni, da so venomer povezani z internetom, da so v kontaktu z ostalimi ljudmi, da iščejo informacije, gledajo filme ali poslušajo glasbo in podobno.

V zadnjih letih so se **raziskave na področju izobraževanja bolj osredotočale na to, kako izkoristiti vse prednosti te uporabe tehnologije**, in sicer s prilagajanjem izobraževalnih strategij tako, da so se v izobraževalne namene lahko uporabljale razne naprave kot učna orodja. Nadaljnji razvoj interneta (Web 3.0) je prinesel veliko možnosti, ki lahko pripomorejo k izboljšavi izobraževalnih strategij ali podpore na tem področju.

Glavne značilnosti Web-a 3.0, so:

Semantična mreža:

računalniki (in ostale naprave), ki imajo sposobnost razumevanja besed in niso bazirana na ključnih besedah ali številkah

Računalniki z umetno inteligenco (in ostale naprave), ki lahko razumejo informacije na podoben način kot ljudje, da privedejo do hitrejših in pomembnejših informacij. Te naprave postajajo vedno bolj "inteligentne", da zadovoljijo specifične potrebe uporabnikov.

UMETNA INTELIGENCA SPREMINJA NAŠ SVET:

Pametni telefoni in pogovorna okenca so že sedaj vseprisotna v digitalnem svetu. Področje aplikacije pogovornih okenc pa postaja vedno bolj prisotna vsak dan in konstantno se pojavljajo nove stvari. Izobraževanje je že od nekdaj sektor, kjer so lahko inovacije počasnejše. V zadnjih letih je prišlo do visokega poskoka pri številu inovativnih tehnoloških orodij, ki izboljšujejo poučevanje in učne metode.

POGOVORNA OKENCA & PRINCIPI MIKRO UČENJA

Pogovorno okence je računalniški program, ki je oblikovan, da simulira pogovor z ljudmi s pomočjo aplikacij za pošiljanje sporočil: prilagaja se novim potrebam in vedenjem v povezavi z učnimi metodami novih učečih se.

Uporaba pogovornih okenc v izobraževalne namene omogoča prilagajanje vsebine učnih ur hitrosti, ki je prilagojena posameznikovim potrebam. Na ta način ima vsak posameznik priložnost, da sledi svojemu tempu v skladu s svojimi potenciali, ob tem pa ne čuti tekmovalnosti med ostalimi učečimi se. Ravno tako je mogoče statistično predvideti, na katerem področju lahko pride do težav, tako da se lahko ustvari učni načrt, ki bo pomagal posamezniku, da se bo soočil s težavami. .

Spodaj boste našli povzetek glavnih značilnosti, zaradi katerih so pogovorna okenca učinkovito orodje na področju izobraževanja in usposabljanja.

Še posebej smo osredotočeni na **uporabo pogovornih okenc za učenje tujih jezikov.**

1. Osebna izkušnja: ker je pri pogovornih okencih uporabnik protagonist učne dejavnosti, mu to omogoča veliko priložnosti da obrača in prejema informacije v resničnem času. Na primer, da bi lahko uporabnik prepoznal svoje prednosti in slabosti, je telo uporabno razviti strategijo za vsakega posameznika s ciljnimi navodili in triki, ki jim bodo pomagali pri izboljšanju njihovi vsakodnevnih sposobnosti.

2. Pretvorba v igro in motivacija: pretvorba učnega procesa v igro omogoča, da učenje postane zabavno. In če se učeči se zabavajo, je učni proces veliko bolj naraven in so slušatelji bolj motivirani, da napredujejo.

3. Konstantna razpoložljivost: pogovorna okenca so na voljo ob kateremkoli času.

4. Ni obsojanja, ni sramu: slušatelje se spodbuja k pogovoru in nadaljnji vadbi.

5. Učinek razporeditve: ponavljanje in utrjevanje starega znanja, ko so učeči se tik pred tem, da ga pozabijo, je optimalna učna metoda, saj se ponovitev konceptov in tem odvija v zamaknjenem časovnem okvirju in ne vse naenkrat. Obstajajo pogovorna okenca, ki lahko merijo, kdaj so učeči se bolj dovzetni za pozabljanje informacij, ki so jih pridobili prej - takrat jih aplikacija opomni, da ponovijo stare učne vsebine.

6. Evalvacija tečajev in učiteljskega osebja: pogovorno okence omogoča zbiranje mnenj s pomočjo pogovornih stikov z istimi prednostmi kot pri pravih intervjujih, pri tem pa je potrebna uporaba manjšega števila virov, tako da so stroški manjši.

7. Večje zadovoljstvo uporabnikov: s pomočjo tehnik analiziranja lahko ti sistemi bolje prepoznajo odnos uporabnikov do pogovornega okenca in prejetih informacij, nato pa podajo predloge ali nasvete, ki so najpomembnejši za potrebe vsakega uporabnika.

8. Koda za prosti dostop: razvoj platform in kode za odprti dostop omogoča lažji in takojšnji razvoj pogovornega okenca. To povečuje njihov potencial in širjenje, zaradi česar so najbolj zanimiva tehnologija, kamor podjetja v zadnjih letih največ vlagajo.

Skupaj s teoretičnimi predirnostmi pogovornih okenc si je pomembno zapomniti **principe mikro učenja, da lahko ustvarimo vsebino**, ki je lahko uporabna in učinkovita. Mikroučenje je zaloga manjšega obsega vsebine, ki se da na voljo sluшатelju ali učencu. Ob pretvorbi tečajev v **učne delce**, kar je v skladu s principi mikroučenja, so prepoznane ovire, ki ji h je potrebno premagati. Mikroučenje mora res biti kvalitetno, da pritegne učečega se oz. učenca.

Da bi bilo mikroučenje čim bolj učinkovito, je potrebno imeti jasne **mikro-cilje** za vsakega uporabnika in da se na te cilje tudi osredotočimo ter razvijemo prilagojene vsebino za vsakega učečega se. vsakega uporabnika. **Personalizacija** mora vključevati tudi analizo o tem, kateri medij nudi najboljšo in najbolj potrebno podporo: videoposnetke, ki odgovarjajo na specifična vprašanja, PDF-ji, info-grafike, digitalni priročniki, interaktivne diagnostike in podobno.

Dandanes vsakdo vsaj devetkrat na dan preveri svoj pametni telefon in prag pozoornosti celotne populacije se znižuje. Sodobni učeči se želijo dostop do vsebine na manjših napravah medtem ko so na poti in ko imajo na voljo "3 do 5 minut" (na vlakih, pri zajtrku, pred sestanki...). **Mikroučenje mora biti na voljo ob vsakem času in povsod** (na računalnikih, tabličnih računalnikih, mobilnih telefonih...).

Uporaba mikroučenja pomeni nuditi **"mikro emocionalno izkušnjo"** in ne le običajen tečaj. Pomembno je oblikovati neodvisno vsebino s pomočjo jasne strategije mikroučenja, tako da lahko učeči se delajo na svojih osebnih ciljih napredovanja. Še več, vsak drobec informacij mora biti predstavljen na takšen način, da predstavlja individualno enoto, ki je lahko ali del širšega programa ali pa tudi ne. To učečemu se omogoča, da si lahko izbira, kako se bo učil in kako hitro bo napredoval. Daje mu občutek svobode in nadzora nad svojim učenjem. Vsak drobec je ozko osredotočen in predstavlja osnovo znanja določene učne ure, kar omogoča **hiter dostop do potrebnih informacij in posledično transfer pridobljenega znanja v prakso.**

Ker vsak segment predstavlja individualno zaključeno enoto, se lahko uporabi v različnih modulih, kar prihrani čas. Kratki segmenti se lahko veliko hitreje posodobijo kot daljši.

PRIMER POGOVORNEGA OKENCA: MR WINSTON (V IZDELAVI)

Spodaj je slika ekrana pogovornega okenca, ki ga partnerji razvijajo za ta projekt. Upoštevajte dejstvo, da je to pogovorno okence v izdelavi v času izdaje te publikacije.

Pogovorno okence predlaga možnosti, med katerimi lahko izbira uporabnik in predlaga vaje, ki so v skladu s temi. Učečemu se nudi podporo s pomočjo slik in prijateljskega tona. .

What pronouns do you want to revise?

Possessive Pronouns

Do you remember the possessive pronouns ?
Let's find out by doing a small exercise! 😊

Which one of the following answers is correct ?

This car belongs to Jim.

- a) It is his car.
- b) It is her car.
- c) It is their car.



a)
b)
c)

a)

It's great! It seems like you already know this!



Let's make sure you weren't just lucky this time 😊

Which one of the following answers is correct?

2. DEL

ŽE OBSTOJEČI POSKUSI IN UPORABE POGOVORNIH OKENC V IZOBRAŽEVANJU

V tem poglavju bomo opisali nekaj že obstoječih aplikacij in programov za izobraževanje in učenje jezikov, pri tem pa se bomo še posebej osredotočili na pogovorna okenca, ki so namenjena učenju ali usposabljanju. Dandanes je večina pogovornih okenc namenjena upravljanju uslug strankam v podjetjih in javnih ustanovah.

Spodaj so naštetna pogovorna okenca, ki so po našem mnenju bolj pomembna.

1. APLIKACIJE IN POGOVORNA OKENCA ZA UČENJE JEZIKOV

- TutorBot
- Chatbot Lucy
- Kalle
- Duolingo
- Mondly
- Andy

2. SPLOŠNE APLIKACIJE IN POGOVORNA OKENCA ZA IZOBRAŽEVANJE

- Simbibot
- Co-teacher
- Divina Commedia
- AskMona

3. SPLOŠNA INFORMACIJSKA POGOVORNA OKENCA

- Start Life
- Kamu
- Jane
- Costituzione Italiana bot

1. APLIKACIJE IN POGOVORNA OKENCA ZA UČENJE JEZIKOV

TUTORBOT

Aplikacija TutorBot omogoča uporabnikom učenje angleščine. Bolj se osredotoča na izgovorjavo kot na besedišče in gramatiko. Vseeno pa ta aplikacija vsebuje funkcijo, ki je lahko zelo uporabna za učenje jezikov. Najpogosteje uporabljene aplikacije dandanes nudijo pedagoški program, ki se osredotoča na gramatiko in/ali besedišče. Izboljšava izgovorjave je zelo zanimiva tema za obravnavano, saj je velikokrat izvor strahu pri govornikih zaradi strahu pred tem, da se bodo iz njih norčevali. Izboljšava izgovorjave lahko pomaga učečim se pri debatiranju izven programa in na ta način posredno izboljšujejo besedišče in gramatiko.

Vir: <https://www.facebook.com/tutorbot.english/>

Avtorji/lastniki: Michael Ho

Datum začetka in zaključka: konec 2016 – konec 2017

Ciljna skupina: splošna javnost

CHATBOT LUCY

Avtorji so se osredotočali na oblikovanje pogovornega okenca, ki bi omogočil učečim se, ki se učijo angleščino, vaje na področju različnih tem, kot so rezervacije hotelov, restavracij, klepetov in potovanj. Je dober primer pogovornega okenca, ki je bilo vključeno v izobraževanje in je napredovalo v zadnjem času. Pogovorno okence je morda malce zastarelo.

Vir: <https://pdfs.semanticscholar.org/27fe/c8c6a5b0c9300baac663f82fff5bb50abd65.pdf>

Država: Kanada

Avtorji/lastniki: Yi Fei Wang in Stephen Petrina

Datum pričetka in zaključka: 2013

Ciljna skupina: EFL slušatelji

DUOLINGO

Duolingo je zanesljivo in učinkovito orodje za tiste, ki šele začinjajo z učenjem tujega jezika, ni pa primerno za tiste, ki že imajo nekaj znanja in

željo napredovati na višjo raven. Orodje vsebuje točkovanje za vsakega uporabnika, ki poda pravilen odgovor.

Vir: <https://www.duolingo.com/>

Ciljna skupina: splošna javnost

KALLE

Storitev psihologov od doma, ki vsebuje vsakdanje pogovore v finskem jeziku. Testirate lahko tudi naravno razumevanje finskega jezika v resničnem življenju.

Pogovorno okence je zmožno osnovnega pogovora in dajanja osnovnih nasvetov na podlagi testnih vprašanj. Ni razvidno, da bi orodje nudilo kašne globoke nasvete. Nekateri pogovori so lahko tudi malce neobičajni. Projekt je zanimiv, če bi želeli simulirati pogovor v moderni finščini. Sliši se tudi koristno za tiste, ki bi se želeli naučiti praktičnega pogovora. Še vedno je v fazi razvoja, kar se tiče boljšega razumevanje konteksta pogovora.

Vir: <https://jannehansen.com/finnish-bots-kalle/>

Država: Finska

Avtorji/lastniki: Janne Hansen

Datum pričetka in zaključka: konec 2016 – konec 2017

Ciljna skupina: za pomoč na domu v primeru psiholoških težav s pomočjo vsakdanjega pogovora v finščini, istočasno pa tudi za vadbo finščine

MONDLY

Gre za način učenja angleščine, ki obstaja v spletni obliki (na spletni strani) in v obliki aplikacije. Program uporablja pogovorna okence, s pomočjo katerih komunicirate ustno ali pisno s pomočjo računalnika ali pametnega telefona. Učite se lahko britanske ali ameriške angleščine. Gre za plačljivo aplikacijo, brezplačna je le kratek čas. Nekateri uporabniki se pritožujejo, ker jo je težko de-aktivirati.

Vir: <https://www.mondly.com/>

2. SPLOŠNE APLIKACIJE IN POGOVORNA OKENCA ZA IZOBRAŽEVANJE

SIMBIBOT

SimbiBot je pametni in interaktivni učni asistent, ki pomaga učečim se vaditi za UTME-je in PUTME-je in pomaga pri izbiri pravih odgovorov. Spletna stran prikazuje ključne besede, ki jih uporabnik naj vtipka. Uporablja stare teste, s pomočjo katerih pomaga učečim se, da se pripravijo na različne predmete. Nudi kvize, s pomočjo katerih učenci testirajo svoje znanje, jim pokaže, kje so naredili napako in celo nudi namige in nasvete glede na to, kako hitro učeči se napredujejo.

Pri testiranju pogovornega okenca smo ugotovili, da ne daje vedno direktnih povratnih informacij, samo pravilen odgovor na koncu, če postavimo vprašanje. Ima sicer okence za "obrazložitev", vendar je to okence pogosto prazno. Vključuje avtomatski govor za "nadaljuj" pred vsako nalogo. Ima neposredno in dokaj resno osebnost in ne uporablja emotikonov, GIF-ov, slik...

Vir: <https://simbibot.com/>

Država: Nigerija

Avtorji/lastniki: INTEGER

Datum pričetka in zaključka: 2018

Ciljna skupina: manj privilegirani otroci

CO-TEACHER CHATBOT

Co-Teacher's chatbot nudi takojšnji dostop do pomembnih informacij, ki se nanašajo na študije. Na voljo je na spletu in študentje lahko najdejo informacije kjerkoli in kadarkoli želijo, brez omejitev zaradi delovnega časa. Preprost dostop do informacij za študente jih motivira, jim pomaga diplomirati ob pravem času in zmanjšuje število osipnikov. Avtomatski učni algoritmi omogočajo pogovornemu okencu prilagoditev konteksta vsake šole in interakcijo, da omogoča personalizirano podporo vsakemu učečemu se.

Co-Teacher deluje kot posrednik med učečimi se in predavatelji kot virtualni asistent in učni mentor. Platforma ima različne sestavine, vključno s pogovornim okencem za hiter dostop do informacij in orodji za analiziranje

in ocenjevanje nalog. Orodja za upravljanje s časom in tečajem pomagajo učečim se pri oblikovanju učnega načrta, ki ustreza njihovim potrebam.

Vir: <https://shouldersofgiants.fi/mission.html>

Država: Finska

Avtorji/lastniki: Shoulder of giants, Pete Stockley

Ciljna skupina: izobraževalne organizacije

DIVINA COMMEDIA BOT

Učenci imajo s tem pogovornim okencem vedno 'božansko komedijo'. Z enim klikom lahko opravijo semantično iskanje. Obstajajo povezave do slavnih "povezanih referenc" za vsako temo in to daje učinek inovacije v didaktiki. Budijo povezave do slik, grafik, skulptur, umetniških del in del, ki predstavljajo scene iz Božanske komedije.

Božanska komedija je zahtevno in odlično besedilo, s katerim se učeči se ukvarjajo v šoli. Raziskovalni mehanizem v Telegramu odpre popolnoma nov in nelinearen način branja med sekcijami.

Reference in slike svetov v prihodnosti se lahko povežejo s ključnimi faktorji v povezavi s Komedijo. Dante je nad vsem svetom. In okence prinese nazaj "besedo", čisto, preprosto, golo. Kdor poučuje Komedijo, ve, da ima še vedno veliko za sporočiti, obenem pa ve, da Wikipedia in Google nista tako zelo funkcionalna. pure, s

Vir: <https://telegram.me/divinacommediabot>

Država: Italija

Avtorji/lastniki: Francesco Piero Paolicelli (@piersoft) in skupina učencev na srednji šoli Ostuni

Datum pričetka in zaključka: ustvarjeno leta 2016 in še vedno aktivno

Ciljna skupina: učenci

ASKMONA

AskMona cilja na priporočanje kulturnih obiskov in dogodkov za mlade glede na kriterije, ki jih uporabnik izbere (čas, proračun, lokacijo, okus...). Skupina dela tudi neposredno za kulturne ustanove in jim pomaga pri oblikovanju pogovornih okenc, ki vodijo obiskovalce.

Pogovorno okence se predstavlja kot "verzija Mona Lize iz 21. stoletja".

AskMona ima 48300 uporabnikov in 2000 identificiranih dogodkov.

Zanimivo je dejstvo, da se uporabnik ne počuti kot kupec, kateremu prodajajo stvari, čeprav gre za plačljivo pogovorno okence. Pogovorno okence dosega svoje cilje tako, da pomaga uporabniku najti kulturne obiske in dogodke v skladu s serijo potreb in poučuje o kulturi.

Vir: <https://www.facebook.com/messages/t/askmonaparis>

Država: Francija

Avtorji/lastniki: Marion Carré

Datum pričetka in zaključka: v funkciji od leta 2017

Ciljna skupina: mladi

3. SPLOŠNA INFORMACIJSKA POGOVORNA

START LIFE

Namen je mladeničem poiskati svojo pot med vsemi zahtevami pri selitvi na novi kraj. Na zabaven način se učijo o tem, na kaj morajo biti pozorni pri iskanju nastanitve, kako se na dan selitve organizirati in kako upravljati z različnimi ponudniki energije.

Vir: <https://startlife.be/nl-BE>

Država: Belgija

Avtorji/lastniki: Start Life, Ethias

Datum pričetka in konca: 2016

Ciljna skupina: mladeničska generacija preden postanejo odrasli

KAMU

Storitev za usposabljanje zaposlenih pri Finski migracijski službi. Namen evidence je zagotoviti, da stranke, ki uporabljajo pogovorno okence in pogovorno okence Finske migracijske službe, dobijo pravilne odgovore ter kvalitetne usluge, obenem pa izboljšajo storitve orodja. Klepeti se lahko uporabijo tudi za usposabljanje zaposlenih v Finski migracijski službi in pri načrtovanju vsebine za nova navodila.

Vir: <https://migri.fi/en/chat1>

Država: Finska

Avtorji/lastniki: Finska imigrantska služba

Datum pričetka in konca: marec 2018

Ciljna skupina: zaposleni na področju dela s strankami pri Finski imigrantski službi

COSTITUZIONE ITALIANA BOT

Iskanje člankov o italijanski ustavi s pomočjo ključnih besed. Za celoten spisec kliknete na ikono Členi.

Vir: <https://www.telegramitalia.it/costituzione-italiana-bot/>

Država: Italija

Avtorji/lastniki: Francesco Piero Paolicelli @piersoft

Datum pričetka in zaključka: 2016

Ciljna skupina: splošna javnost

JANE

Odgovarja na vprašanja in poizvedovanja o konoplji. Namen je osvestiti mladino o uporabi drog.

V času petih mesecev, med šolskim delom, so učenci srednje šole v Bologni testirali pogovorno okence, pri tem spreminjali jezike in ga prilagajali, da je okence postajalo bolj primerno njihovim potrebam, glede na to, kaj bi želeli učenci izvedeti o tej temi.

Orodje nudi odgovore na 1500 vprašanj o drogah, vprašanja pa lahko uporabniki zastavljajo s pomočjo anonimnega obrazca na spletu.

Gre za družinsko orodje, ki otrokom nudi preprost dostop. Izberejo ga zato, ker uporablja preprost jezik in poskuša dati odgovore na njihove potrebe po informacijah.

Gre za znanstven pristop z natančnim jezikom, v določenih primerih uporablja tudi tehnični jezik, odgovori pa lahko na zvedavost mlajših otrok.

Virs: <https://www.cmsantagostino.it/jane>

Država: Italija

Avtorji/lastniki: Centro Medico Santagostino v sodelovanju s Heres-om

Datum pričetka in zaključka: pričetek leta 2018

Ciljna skupina: najstniki

Kot lahko vidimo, je prišel čas pogovornih okenc in umetne inteligence, ki se lahko uporabljajo tudi v sektorju izobraževanja.

Trenutno že obstaja kar nekaj področij uporabe v tem sektorju, vendar pa obstaja potencial za nova odkritja.

3. DEL

INTERVJUJI S STROKOVNJAKI NA PODROČJU POGOVORNIH OKENC IN IZOBRAŽEVANJA

Partnerji so oblikovali ogrodje o temah, ki jih je bilo treba raziskati med intervjuji, saj so bili profili intervjuvancev različni (IKT strokovnjaki, IKT učitelji, učitelji jezikov, strokovnjaki na področju pogovornih okenc, podjetja, ki delujejo na področju pogovornih okenc, učeči se). Oblikovane so bile teme, ki so skupne vsem profilom, dodatna vprašanja pa so se nanašala na posamezne profile.

1. PODROČJE S SKUPNO VSEBINO

- Možne uporabe pogovornih okenc v izobraževanju
- Prednosti pri podpori učečih sem ki obiskujejo jezikovne tečaje s pomočjo pogovornih okenc
- Kako prepričati staromodne učitelje k uporabi pogovornih okenc za orodja
- Kako učinkovito je takšno orodje pri mlajših učečih se in zakaj
- Predlogi o metodah kombiniranega učenja (učne ure v živo in pogovorna okenca)
- Možne prednosti uporabe pogovornih okenc za učenje jezikov
- Inovacije na šolah: potreba ali nočna mora?

2. PODROČJE VSEBIN, KI SO NANAŠAJO NA PROFIL INTERVJUVANCA

UČEČI SE:

- Njihova uporaba pogovornih okenc v drugih kontekstih (tudi v prostem času)
- Kaj jih motivira pri njihovem učnem procesu
- Vpliv pogovornih okenc na njih, če so jih uporabili vsaj enkrat
- Ali so njihovi učitelji odprti za inovativne učne metode?
- Druga IKT orodja za učenje O
- Kako vadijo uporabo tujega jezika

IKT STROKOVNJAKI / UČITELJI:

- Vpliv IKT orodij na motivacijo učeči se / učni proces
- Znanje o mikroučenju
- Uporabljene in/ali poznate platforme s pogovornimi okenci

UČITELJI TUJIH JEZIKOV:

- Kako lahko interakcija s pogovornimi okenci stimulira učenje jezika
- Katere specifične prednosti vidijo v uporabi pogovornih okenc pri učenju jezika

STROKOVNJAKI NA PODROČJU POGOVORNIH OKENC / PODJETJE

- Kako bi se moralo "razpoloženje" (prijateljsko, formalno, itd.) pogovornega okenca osredotočati na ciljno skupino
- Težave pri implementaciji takšnih aktivnosti mikroučenja (narediti povzetek vsebin, predvidevati možna vprašanja, itd.)
- Najboljše platforme s pogovornimi okenci
- Zanimivi primeri / dobre prakse

Intervjuji s strokovnjaki so se izvedli na različne načine (v živo, preko spleta, preko telefona, s pomočjo fokusne skupine in podobno). Partnerji so nato naredili analizo, zbrali material in spodaj boste našli naše ugotovitve.

INTERVJUVAHCI

UČITELJI JEZIKOV:

- Susanne Schneider - učiteljica jezikov pri Civiform-u
- Amanda Iob - učiteljica jezikov pri Civiform-u
- Cristiana Rodrigues - učitelj jezikov in strokovnjak na področju IKT-ja na Univerzi Coventry
- Aljoša Vodopivec - učitelj jezikov LURS-u

STROKOVNJAKI NA PODROČJU POGOVORNIH OKENC:

- Rob Maagdenberg - vodja trženja pri Chatbots.Expert (podjetje, ki se ukvarja s pogovornimi okenci))
- Geir Sand Nilsen - vodja poučevanja pri EdTech Foundry (podjetje, ki se ukvarja s pogovornimi okenci
- Janne Hansen - strokovnjakinja pri podjetju, ki se ukvarja s pogovornimi okenci, Microsoft Oy, oblikovalka in ustanoviteljica oblaka pri Villikoodi
- Amina ESSELIMANI - strokovnjakinja na področju pogovornih okenc pri e SpeakUX! (podjetje, ki je specializirano za izkušnje uporabnikov, s fokusom na pogovornih tehnologijah).

UČEČI SE:

- Učenci programa gostinstvo pri Civiform-u - 16-17-letniki.

1. PREDNOSTI IN SLABOSTI UPORABE POGOVORNIH OKENCEV

Intervjuji so pokazali, da je **uporaba pogovornih okencev zelo koristna v izobraževalnem kontekstu**. Vsi izprašani se strinjajo, da so mlajši učeči se odrasli v digitalni dobi in pričakujejo, da bo njihova učna orodja digitalna in da bodo dajala instantne odzive. Imajo zelo dobre veščine za uporabo IKT-ja in obožujejo takšen način učenja, saj ga smatrajo za zabavnega in dinamičnega. Obenem jim dajejo povečano **motivacijo za individualno in neodvisno učenje doma**.

Mladi učeči so idealna ciljna skupina za pogovorna okenca, saj so družbena omrežja integrirana v večino družabnega življenja dandanes. Običajno so strokovnjaki za uporabo platform kot so ThGoogle Dialogflow, Google Assistant, IBM Watson, Facebook Messenger, Microsoft LUIS (Language Understanding Intelligent Service), Hubspot, Wit.ai, Converse.ai in njihovih platform, še posebej v določenih geografskih področjih, kjer je umetna inteligenca bolj razvita.

Uporaba pogovornih okenc bi lahko bil način, da učeči se in učitelji "govorijo isti jezik" – kar pomeni, da bi uporabljali isto orodje in osvojili enako odnos do učenje.

To so glavne prednosti pogovornih okenc, ki jih vidijo izprašani.

1. PRILAGAJANJE

Uporaba digitalnih orodij, kot so pogovorna okenca, v izobraževanju omogoča učiteljem, da **premostijo določene razlike v znanju učečih se**. Velikokrat se zgodi, da so učeči se različno pripravljeni in imajo različne stopnje znanja jezika. Pogovorna okenca so lahko v pomoč pri pedagoškem procesu. Vsak učeči se lahko doseže določeno stopnjo glede na njihovo začetno znanje.

Uporaba pogovornih okenc je dobra priložnost za več izobraževalcev, učiteljev in organizacij, da lahko razvijejo svoje metode poučevanja, ki so **specifične in ciljno naravnane, da ustrezajo njihovim učečim se**.

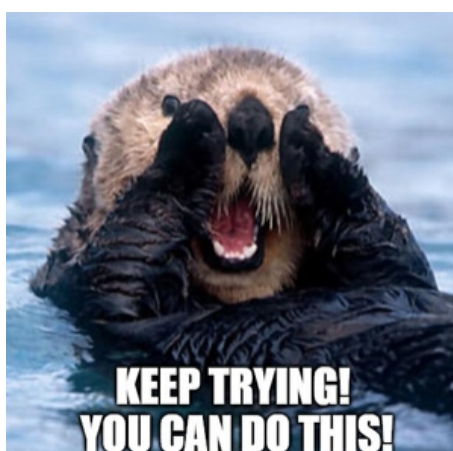
Učitelji imajo neskončno možnosti, da prilagodijo in integrirajo proste aktivnosti, vaje in naloge v učenje.

Prilaganje učenja glede na posameznika pomeni tudi, da lahko učeči se

občuti svoj osebni napredek ne da bi se pri tem moral primerjati s sovrstniki. Fokus je usmerjen v osebni uspeh.

Vseeno pa je **pomembno, da ustvarjalci pogovornih okenc poskrbijo, da ne prihaja do negativnih posledic pri delanju napak**, saj veliko učečih se poskuša uganiti pravilni odgovor, čeprav ga ne poznajo. Vendar pa tega ne počnejo v vsaki situaciji - ampak življenje ni video igrice: nimamo drugega življenja.

Učeči se nimajo radi ponavljanja, zato obstaja tveganje, da bodo orodje koristili le na začetku iz radovednosti, nato pa bodo njegovo uporabo opustili.



Tudi če učeči se dajejo napačne odgovore, jih je treba spodbujati! Memes-i in GIF-i so uporabno orodje za nudenje podpore.

2. MOTIVACIJA

Učečim se je dobra motivacija to, da delajo doma in opravljajo dodatne naloge, saj **lahko dobijo takojšnje povratne informacije in občutijo manj pritiska s strani njihovega predavatelja**. Pridobljene informacije se razdelijo v manjše enote, tako da si jih je lažje zapomniti. Istočasno lahko dostopajo do nalog in pogovornih okenc kadarkoli želijo.

Pogovorna okenca se lahko integrirajo v različne platforme in lahko spodbujajo motivacijo, saj postanejo del vsakodnevnih navad med uporabo pametnih telefonov, računalnikov, sistemov za pošiljanje sporočil.

Intervjuvanci so izjavili, da lahko kratki izvlečki nadomestnega materiala in materiala za ponavljanje motivirajo učeče se na enak način kot to počnejo aktivnosti učenja jezika izven pouka.

3. DOMAČA NALOGA

Pogovorna okenca so idealno orodje za **razne avtomatizirane dnevne**

aktivnosti. Morajo biti le sposobna dajati odgovore glede na potrebe uporabnikov na podlagi svoje baze znanja. Intervjuvanci so izrazili, da je glavna prednost tega, da je to veliko **bolj interaktiven in motivacijski način opravljanja domače naloge** in opravljanja nalog izven pouka.

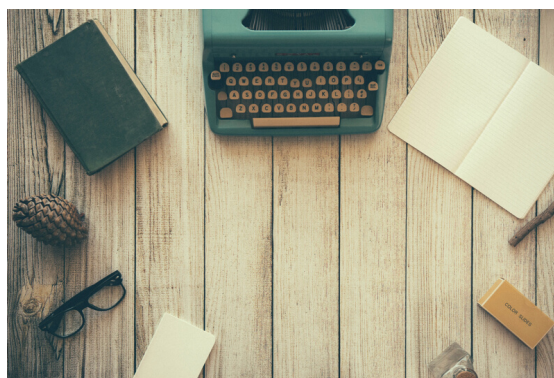
Partnerji so se odločili tudi, da bodo opravili intervjuje z učečimi se o tem, kaj vedo o pogovornih okencih in njihovi uporabi. Potem, ko so videli nekaj primerov teh orodij, jim je bilo lažje razumeti njihovo uporabo in prednosti v poslovnem svetu (še posebej pri delu s strankami), ne pa toliko pri učenju. Po ogledu primerov jim je bilo bolj jasno, kako jih lahko uporabljajo pri izboljšanju jezikovnih kompetenc in pri testiranju svojega znanja o določeni temi pred formalnim testom v šoli. Vsi so si bolj predstavljivo uporabo pogovornih okenc doma, in je v šoli. Veselilo bi jih, če bi lahko delali domačo nalogo direktno v pogovorno okence in bi takoj dobili povratne informacije o svojih odgovorih.

4. DOSTOPNOST 24/7, POVSOD IN ZA VSAKOGAR

Dostopnost 24 ur na dan je uporabnikom zelo všeč, še posebej, če so odgovori na voljo takoj in vedno. Celotno 'potovanje uporabnika' se lahko optimizira in tako izboljša izkušnjo in doživetje uporabnika. **Zahvaljujoč temu orodju bodo lahko predavatelji odstranili ponavljajoče se naloge in se bolj osredotočili na težje delo.**

Intervjuvanci so izjavili, da so prednosti pogovornih okenc naslednje: stopnja predanosti, načrtovanje in materiali, ki jih učeči se morajo imeti (ali kupiti) za učenje jezika s pomočjo pogovornih okenc.

Nekateri intervjuvanci so mnenja, da je uporaba pogovornih okenc odlična, saj je brezplačna ali poceni. Vsakdo ima pametni telefon in če ga uporabljaš za uporabo pogovornih okenc, le-to postane orodje za pridobivanje znanja.



Pogovorni roboti dopuščajo uporabniku, da postavlja vprašanja na spletu tudi, ko ni nikogar na voljo, da bi odpisal nazaj.

5. POVEČANA IZPOSTAVLJENOST JEZIKU

Uporaba pogovornih okenc omogoča učiteljem, **da podvojijo prispevek in izpostavljenost jeziku** saj lahko učeči se delajo izven pouka.

Več kot samo metoda je za učeče se pomembno, da so v konstantnem kontaktu z jezikom. To je velika prednost kombiniranega učenja, saj nudi številne možnosti in veliko fleksibilnost.

6. STRAH PRED USPEŠNOSTJO IZVEDBE

Uporaba pogovornih okenc lahko pomaga učečim se, ki občutijo strah pred tečajem. Pogovorno okence lahko nudi podporo učečim se in jim olajša življenje, baza podatkov pa se lahko napolni s podatki, **tako da učeče se ni treba biti sram postavljati vprašanja**. Pogovorna okenca lahko tudi motivirajo učeče se in posledično zmanjšujejo število osipnikov na tečajih.

Poleg številnih prednosti, ki so jih navedli intervjuvanci, pa obstajajo tudi slabosti pogovornih okenc. Če je po eni strani uporaba pogovornih okenc koristna za ustvarjanje fiksnih povedi v spominu učečih se, pa je postavljeno znanje pogovornih okenc omejeno, kar lahko pri naprednejših in kreativnejših učečih se zmanjša motivacijo. Bilo bi koristno, če bi se nastavitve pri znanju pogovornih okenc lahko konstantno nadgrajevale.

2. MOŽNE UPORABE POGOVORNIH OKENC ZA POUČEVANJE IN UČENJE JEZIKOV

Na podlagi podatkov, ki smo jih dobili s pomočjo intervjujev, smo poskušali strniti različne teme v dve specifični: na predloge uvajanja pogovornih okenc v šole/k pouku in na predloge/načine, kako vpeljati pogovorna okenca v kombinirano učenje.

a. PREDLOGI O UVAJANJE TEGA ORODJA V ŠOLE/K POUKU

Večina izprašanih strokovnjakov in učečih se se je strinjala, da je uporaba pogovornih okenc bolj koristna **za samostojno učenje doma**. Pomembno je, da se ne osredotočamo na implementacijo med poukom, ampak bolj na to, kako lahko pogovorna okenca koristi vsak učeči se. Učeči se lahko svoje znanje, pridobljeno med poukom, izboljšajo s pomočjo individualnega dela doma, opravijo dodatne domače naloge in pridobijo takojšnje povratne informacije zahvaljujoč virtualnemu mentorju.

Uporaba pogovornih okenc v izobraževanju lahko pomaga učečim se **najti informacije in pomoč** pri organizaciji njihovih tečajev, postopkih prijave, pri prepoznavanju uspeha, programu, lahko pa se uporabljajo tudi kot mentorje za motivacijo ali za evalvacijo tečaja.

Pomembno pa si je zapomniti, da ima samo orodje malo vpliva na motivacijo učečih se, ampak je **ustvarjen odnos** tisti, ki nudi priložnost za učenje. Pogovorno okence bi moralo biti prijazno za uporabo, mora nuditi podporo učečim se, ki ga uporabljajo: učeče se lahko kontaktira ob določenem času in jim da kakšno nalogo, da učeči se ne pozabijo določene snovi. Če je pogovorno okence dobro, inteligentno, ima človeške karakteristike, bazira na odprtem dialogu in temelji na umetni inteligenci, to pomeni veliko razliko.

Pomembno je, da ima pogovorno okence neke vrste **sposobnosti prepoznavanja profilov**, da prepozna in se prilagodi vsakemu posameznemu učečemu se.

“Ton” ali osebnost pogovornega okenca je DNK pogovornega okenca, ki bi morala biti osredotočena na profil uporabnika. Za prilagajanje reakcij pogovornega okenca je pomembna tudi zmožnost **detekcije čustev**. **Jezik in**

odnos bi se morala prilagajati glede na cilj pogovornega okenca (npr.. da motivira učeče se). Zaradi tega je pomembno imeti strokovnjake, ki pomagajo ekipi pri razvoju, da uporabijo primeren jezik in odnos.

Pomembno je tudi, da si zapomnimo, da imamo **realistična pričakovanja o tem, kaj pogovorno okence lahko stori in kaj ne** (okence je omejeno z jezikom). Kadar delamo s pogovornimi okenci, je programiranje le 20 % dela, ostalo je vstavljanje besedila, pregledovanje in izvajanje sprememb, vstavljanje več besedila ali vsebin, glede na povratne informacije uporabnikov.

Eden od načinov, kako pogovorna okenca uvesti v razrede, ki so jih predlagali intervjuvanci, je **identificirati enega ali dva učitelja ali razrede**, ki bi bili bolj odprti za testiranje takšnih vrst orodij. To bi omogočilo, da testirajo orodje in ga nato vpeljejo s pomočjo serij profesionalnega razvoja in usposabljanj, **pri tem pa bi to integrirali v programe za razvoj osebja** pri organizacijah.



Vse organizacije za izobraževanje nimajo iste kulture: priporočljivo je najprej testirati pogovorno okence z učnim osebjem in ga nato vpeljati v njihov profesionalni razvoj.

Prav tako si ne smemo delati iluzij, da bodo mladi **avtomatsko vzljubili to orodje** le zato, ker gre za IKT orodje. Raziskava o njihovih navadah in potrebah je zelo pomemben korak preden jih obvestimo o razvoju orodja, saj lahko le tako zagotovimo, da bodo orodje sprejeli za uporabno, in ne le kot nekaj, kar bodo uporabili le enkrat.

Ostali izprašani intervjuvanci so mnenja, da bi bilo učinkovito, če bi lahko pogovorna orodja uporabljali med poukom, a ne na telefonih, ampak na **tablicah**. Možno je namreč, da bodo učeči se med poukom uporabljali mobilne telefone za osebne zadeve in ne za uporabo pogovornih okenc.

V nekaterih šolah se učečim se celo priporoča, da ne uporabljajo mobilnih telefonov, saj jim bodo le-ti odvratali pozornost od predmetov, ki se jih učijo. Vseeno pa so mobilni telefoni odlična orodja za komunikacijo in izbrano orodje za uporabo družbenih in pogovornih orodij. Nekateri intervjuvanci so predlagali možnost uporabe aplikacij, saj bi tako zmanjšali odvratanje pozornosti in uporabe telefonov med poukom in omogočali, da bi se učeči se osredotočili na pogovorno okence.

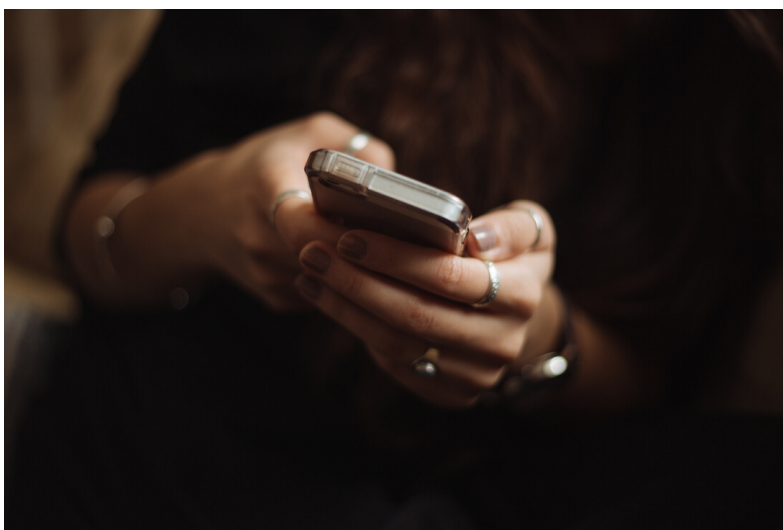
Pomembno je, da je nastavitev primerna. Če morajo učeči se pripevati glasovno sporočilo, mora biti na voljo zvočna izolacija.

Obstajajo tudi številna tematska področja, ki so lahko zanimiva za določeno vrsto učečih se **tehničnega jezika v različnih sektorjih** (npr.. Gastronomija, Predelava hrane, Zdravje in lepota, Grafično in spletno oblikovanje, Električni sistemi, Avtomehanik in tako dalje).

b. PREDLOGI IN NAČINI IMPLEMENTACIJE POGOVORNIH OKENC V KOMBINIRANO UČENJE

Obrnjeno ali **kombinirano učenje** je kreativni proces in zahteva drugačen pristop učitelja. Pravzaprav mora učitelj premisliti, kako z učečimi se predelati teoretični del: teoretični del predmetov mora biti prilagojen individualnemu delu doma, domača naloga pa se dela v šoli. Odličen način, kako to doseči, je po mnenju intervjuvancev uporaba Moodle aplikacije, ki omogoča učitelju, da pripravi digitalne učne ure, do katerih lahko učeči se dostopajo kadarkoli. Poleg tega lahko predavatelj nadzira učni proces, doda vsebino, vaje, strukturo učne ure po korakih in drugo. Prvi predlog bi lahko bil uporaba pogovornih okenc pri urah, **kjer bi se predelala osnovna gramatika in besedišče, in spodbudilo učeče se k testiranju svojega znanja**, nato pa bi v šoli debatirali o težavah, ki so jih imeli.

Drug predlog je, da učenci uporabljajo pogovorna okenca pri samostojnem učenju doma, nato pa učitelj v šoli pri pouku ponovi isto sceno/dialog/situacijo z dvema učencema, **tako da pride do povezave med učnimi urami doma in tistimi v šoli**. V vsakem primeru bi pri pouku moralo učenje s pogovornimi okenci biti dogovorjeno, saj bi lahko njihova vsakodnevna uporaba postala dolgočasna za učeče se.



Pogovorna okenca lahko spodbudijo učeče se, da se učijo samostojno, še posebej, kadar je vsebina povezana z njihovimi učnimi urami in jim pogovorno okence nudi podporo.

Še zadnji predlog pa bi lahko bilo dajanje preprostih vaj in kvizov, kar bi zagotovilo, da bi imeli učeči se **pozitiven odnos do izkušnje uporabe pogovornega okenca**. Na splošno je tako, da bodo učeči se prenehali z uporabo orodja, če se jim bo zdelo, da niso uspešni in da jim orodje na neki način sodi. Tudi, če učeči se v čem ne uspejo, je pomembno, da se jih spodbuja, da se vrnejo, da se jim dajo razlage, da lahko razumejo svoje napake, tako da se počutijo opolnomočene, ne pa kot da jih nekdo obsoja.

PART 4

ZAKLJUČEK

Intervjuji, povzeti v prejšnjem poglavju, so potrdili, kar so trdile že študije in članki: pogovorna okenca imajo lahko pozitiven učinek na izobraževanje, odvisno od načina, kako so predstavljena in upravljana.

Če se osredotočimo specifično na projekt Mr. Winston, se intervjuvanci strinjajo, da je ta način integracije učnih ur in učne vsebine s pomočjo pogovornega okenca najbolj funkcionalen način. Projektni partnerji so opazili navdušenje intervjuvancev z različnimi ozadji in profili. Projekt ima zatoj dober potencial za razvoj in uporabo,

Zato je eden od ključnih ciljev razumeti, **kako predstaviti in upravljati z orodjem, kot je pogovorno okence, na ustrezen način**, pri tem pa upoštevati specifične značilnosti vključenih ciljnih skupin, potrebnega podpornega materiala, vključenih ljudi (učiteljev, izvajalcev usposabljanj, izobraževalcev in podobno) in organizacij, kjer delajo.

Zato smo zatem, ko smo prebrali mnenja strokovnjakov, vidike učečih se in rezultate raziskave o uporabi pogovornih okenc v izobraževanju, partnerje prosili, da navedejo specifične izzive, ki se nanašajo na j+njihove organizacije, saj se vsi partnerji med sabo razlikujejo.

Aktivnosti implementacije bi na primer moralo upoštevati **starost učečih se**. Učenje angleščine se začne zgodaj, v osnovnih šolah, in spremlja učeče se vse do študija, nadaljuje pa se lahko tudi pri opravljanju poklica.

Partnerji, kjer so njihova ciljna skupina učeči se, bi lahko pripravili niz različnih aktivnosti, ki se osredotočajo na starost učečih se, in jim nudili testiranje aktivnosti, da bi videli, če se učečim se zdijo koristne in dober vir za samostojno učenje angleščine

Tovrstno orodje bo prineslo **več fleksibilnosti učiteljem jezikov**, ki se bodo lahko osredotočali na bolj zahtevno delo, medtem pa se bodo učeči se zabavali pri učni izkušnji z vajami, ki jih nudi pogovorno okence. To orodje

o v veliki meri pripomoglo učečim se, ki se borijo z opogumljanjem in motivacijo, ter jim kadarkoli nudilo vse potrebne informacije, ki jih potrebujejo za ponavljanje.

Pogovorno okence bi lahko postalo orodje, na katerega se lahko zanašajo in učitelji in učeči se, obenem pa orodje za učeče se na vseh stopnjah, da bi lahko **konstantno izboljševali znanje in bi postali odgovorni za svoj učni proces** doma.

Ker je eden od partnerjev specializiran na področju učnih težav, je pomembno poudariti, da bo **pogovorno okence omogočilo učečim se, ki imajo težave pri učenju jezikov, vaditi v manj stresnem okolju**, s potrpežljivim in spodbujajočim mentorjem, ki jih bo vodil skozi material, ki ga potrebujejo za ponavljanje. Vsa vsebina bi morala biti oblikovana tako, da bi upoštevala specifične potrebe otrok z učnimi težavami.

Pogovorna okenca in podporni materiali pa bodo pomagali tudi partnerjem pri delu z lokalnimi VET centri.

PRILOGA

VIRI

- <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.64.9508&rep=rep1&type=pdf>
- http://end-educationconference.org/wp-content/uploads/2018/07/Education-and-New-Developments_2018.pdf
- <http://home.cc.gatech.edu/ccl/uploads/63/emerging.pdf>
- http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160391/TEMrap_47_2017_verkkojulkaisu.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160391>
- <http://teleskill.net/blog/microlearning-e-gamification-per-una-formazione-coinvolgente/>
- <http://www.apprendoo.com/microlearning-vincente-diamo-valore-al-tempo-e-ai-contenuti/>
- <http://www.businessworld.in/article/The-Learning-Landscape-For-2019-/08-12-2018-164976/>
- <http://www.ifrsrookies.com/>
- <http://www.labcd.unipi.it/wp-content/uploads/2018/09/Daniela-Occhipinti-La-diffusione-e-gli-scenari-duso-dei-chatbot.pdf>
- <http://www.mondadorieducation.it/MeandYo/Poche-informazioni-per-volta-e-tempo-di-micro-learning>
- <http://www.rachaelrepp.org>
- <http://www.rachaelrepp.org>
- http://www.sonicfoundry.com/wp-content/uploads/2018/09/AI_Survey_UB-1.pdf
- <http://www.startingupsmoothly.fi/>
- <http://www.talk-to-my-car.com/>
- <https://andychatbot.com/>
- <https://blog.goresponsa.com/chatbot/intelligenza-artificiale-e-chatbot-cambiano-il-mondo-dell-istruzione/>
- <https://development.asia/printpdf/summary/how-private-firms-are-gearing-future-education>
- <https://jannehansen.com/finnish-bots-kalle/>
- <https://migri.fi/en/chat1>
- https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/824164/mod_folder/content/0/2018_NMC%20Horizon%20_HE.pdf?forcedownload=1
- <https://pdfs.semanticscholar.org/27fe/c8c6a5b0c9300baac663f82fff5bb50abd65.pdf>
- <https://pdfs.semanticscholar.org/533e/bc0255c36749e1f46b8d3662464d6ee5d4f0.pdf>
- https://pfia2018.loria.fr/wp-content/uploads/2018/06/IAEdu2018_DiEmidio_et_al.pdf
- https://shouldersofgiants.fi/assets/Co-Teacher_WhitePaper.pdf
- <https://shouldersofgiants.fi/mission.html>
- <https://simbibot.com>
- <https://startlife.be/nl-BE>
- <https://telegram.me/divinacommediabot>
- <https://tyro.be/chatbot/>
- https://www.aicanet.it/documents/10776/1476921/Didamatica17_paper_3.pdf/6ba4d519-fd5e-443c-9bd9-a587add7b3c4
- https://www.als2018.com/pdf/ALS2018%20paper_5.7%20How%20Can%20Artificial%20Intelligence%20Change%20the%20Way%20We%20Work%20and%20Learn.pdf
- <https://www.cmsantagostino.it/jane>
- <https://www.csod.si/stran/microbit-na-soli>
- <https://www.duolingo.com/>
- <https://www.eizobrazevanje.net/ali-je-mikro-ucenje-oblika-izobrazevanja-zaposlenih-v-prihodnosti/#more-1395>
- <https://www.eizobrazevanje.net/uporaba-ucnih-zemljevidov-in-mikro-predavanj-primer-iz-prakse/#more-1175>
- <https://www.ethias.be/part/fr/search.html>
- <https://www.facebook.com/messages/t/askmonaparis>
- <https://www.facebook.com/tutorbot.english/>
- <https://www.fluentu.com/blog/english-ita/chatbot-insegnanti-inglese/>
- <https://www.getjenny.com/chatbots-get-jenny>

- <https://www.isoft.ai/?lang=en>
- <https://www.lalibre.be/culture/medias-tele/lalibre-lance-ses-chatbots-58f5bc9bcd70e80512ebc0cf>
- <https://www.messenger.com/t/FlowerChecker>
- <https://www.mondly.com/>
- <https://www.prh.fi/en/index.html>
- <https://www.robotiko.it/bee-bot-robotica-nella-scuola-primaria/>
- <https://www.sonicfoundry.com/newsroom/survey-as-new-generation-enters-college-artificial-intelligence-offers-potential-for-netflix-model-for-learning/>
- <https://www.telegramitalia.it/costituzione-italiana-bot/>

ZASLUGE ZA SLIKE

Naslovnica: John Adams, Unsplash

Slika na strani 20: Dustin Lee, Unsplash

Slika na strani 23: Helloquence, Unsplash

Slika na strani 25: Priscilla Du Preez, Unsplash



Erasmus+

Izvedba tega projekta je financirana s strani Evropske komisije. Vsebina publikacije (komunikacije) je izključno odgovornost avtorja in v nobenem primeru ne predstavlja stališč Evropske komisije.

Številka projekta: 2018-1-BE01-KA202-038594



MR.
WINSTON
The True English Bot



<http://mrwinstonchatbot.eu>



Mr Winston the chatbot



#MrWinstonchatbot