

Aplikacija za postopno učenje pisnega sporazumevanja oseb s posebnimi potrebami

5. domača naloga

21. maj 2018

1 Motivacija

Otroci s težko obliko avtizma, ki nimajo razvite možnosti govornega sporazumevanja, pogosto kažejo zanimanje ob poskusih seznanjanja s črkami in sestavljanjem le-teh v besede. Prav tako uživajo ob igranju enostavnih, a poučnih iger na tabličnih računalnikih. Zaradi težav z motoriko in odpora do pisanja, je način učenja črkovanja z uporabo prilagojene aplikacije zanje bistveno lažji kot s pisanjem.

Ido Kedar kot eden prvih neverbalnih avtistov s težko obliko avtizma, ki mu je preko črkovanja uspelo vzpostaviti komunikacijo s svetom, na svojem blogu (<http://idoinautismland.com/>) opogumlja starše in učitelje njemu podobnih otrok, da se podajo na pot izobraževanja svojih otrok in jih obenem učijo tudi pisnega sporazumevanja. Kljub drugačnemu prepričanju družbe zatrjuje, da on s svojim uspehom ni nikakršna izjema, da se tovrstnega sporazumevanja lahko naučijo tudi druge neverbalne osebe z težko obliko avtizma. To potrjujejo številni primeri mladostnikov, ki jim je uspelo osvojiti podoben način komunikacije in so se odločili, da svoje sporočilo ponesejo v svet z namenom opogumiti tudi druge:

- Matteo (<https://matteomusso.com/>)
- Dillan (<http://idoinautismland.com/?p=443>)
- Niko (<https://nikoboskovic.wordpress.com/>)
- Carly (<https://www.facebook.com/carlysvoice/>)
- Naoki (<https://www.youtube.com/watch?v=UE9PAT2dG8c>)
- Federico (knjigaMojavtizeminmojavera)
- Tito (<http://www.dsq-sds.org/article/view/1056/1235>)
- Chad (<http://idoinautismland.com/?p=434>)

2 Namen

Aplikacija je namenjena opismenjevanju oseb s težko obliko avtizma s ciljem, da bi jim bila ponujena možnost osvojiti pisno obliko sporazumevanja v prilagojenih korakih, ki jih za to potrebujejo. Možnosti uporabe se kažejo tudi v nekaterih drugih krogih oseb s posebnimi potrebami in pri mlajših otrocih v obdobju, ko se ti učijo opismenjevanja.

Aplikacija omogoča večstopenjsko učenje pisanja tako preko več načinov uporabe kot zaradi različnih oblik pomoči, ki jih je pri učenju črk in črkovanja možno vključiti. Po korakih omogoča učenje črk in sestavljanja besed. Učenje po korakih je namenjeno osebam, ki imajo tolikšne težave s fino motoriko/pozornostjo/koncentracijo, da potrebujejo postopno osvajanje tako rabe tipkovnice kot pisanja. Končni cilj je omogočiti, da težave s fino motoriko/pozornostjo/koncentracijo in (ne)poznavanjem črkovanja ne bi več predstavljale ovire za uporabo pisne oblike sporazumevanja.

3 Zahteve

Ob zagonu aplikacije naj se pokaže domači zaslon, na katerem grafični menu omogoča dostop do različnih sklopov, znotraj katerih lahko uporabnik prek slikovnega menuja izbira besedo, ki jo želi črkovati. Na tej strani je omogočen tudi dostop do nastavitev.

Cilj je iz premetanih ponujenih črk napisati besedo, ki opisuje sliko na zaslonu. Podrobno so nivoji težavnosti opisani spodaj. V spodnjem delu zaslona naj bodo prikazane premetane črke, ki jih otrok po vrsti povleče na ustrezna mesta. Ob uspešno napisani celi besedi naj zaigra nek vesel ton / zvok / posneta pohvala. Po kratkem premoru naj se pokaže nov zaslon z novo naključno izbrano sliko.

Podrobnosti:

- Nivoji težavnosti (izbere učitelj v nastavitvah):
 1. Predloga (polja, kamor je treba povleči črke) z označenimi črkami.
 2. Nad predlogo je zapisana beseda, predloga pa je prazna; otrok črke vleče v prazna polja.
 3. Pravilna beseda se ne izpiše, predloga je prazna. Otrok mora iz slike in premetanih črk sam ugotoviti, za katero besedo gre in črke pravilno povleči v predlogo.
 4. Namesto premetanih črk iskane besede, je otroku na voljo prilagojena tipkovnica (vse črke slovenske abecede, brez števil in ločil).
- Ko otrok povleče črko na pravo mesto, pri tem upoštevajmo nekaj tolerance, da ni potrebno popolno ujemanje pri povleci-in-spusti.
- Namesto povleci-in-spusti naj bo v nastavitvah možno izbrati klikanje na ustrezno črko ali uporaba enostavne tipkovnice.
- Uspešno akcijo (premik črke) naj spremlja nek generičen zvok / klik; prav tako za neuspešno temu ustrezen zvok.
- Če po nekem kratkem času otrok ne poskusi z (novo) črko ali pa se je zmotil, naj se prava črka na nek način vizualno poudari. Lahko počasi utripa, lahko se večja in manjša, lahko spreminja barvo, ...
- V primeru tipkovnice, naj utripa oz. se otroku pokaže nek namig na ustrezno tipko. Namig (pomoč) naj bo možno v nastavitvah izklopiti.
- Zaslon naj ne prikazuje Androidove spodnje in zgornje vrstice.
- Izhod iz igralnega zaslona naj bo le preko gumba "Nazaj", ki igralca vrne v zaslon kjer izbira področja besed. Od tu se preko "nazaj" lahko vrne v osnovni zaslon, k izbiri igre.

- Na zaslonu naj bo slika besede na levi strani, predloga na desni premetane črke pa spodaj.
- Možnost (nastavitve): v ozadju naj igra glasba, v nastavitvah jo naj bo možno izklopiti.
- V nastavitvah naj bo možno izbirati med velikimi in malimi črkami.

4 Domača naloga

Za domačo nalogo implementirajte zgoraj opisano aplikacijo za mobilno platformo Android, deloma ali v celoti. Vaša ocena bo poleg kvalitete uporabniškega vmesnika odvisna od obsega implementacije in izbranih razvojnih orodij. Izberete lahko enega izmed naslednjih pristopov:

- orodja Bootstrap (HTML / CSS / JavaScript),
- QML,
- Android Studio.

Nabor slik, ki niso del uporabniškega vmesnika (slike predmetov in črk), naj bo enostavno razširljiv in zamenljiv brez potrebe po ponovnem prevajanju izvorne kode ali virov programa. Za namene demonstracije aplikacije zadošča uporabiti le nekaj zgledov slikovnega materiala.