|  |
| --- |
| **NASLOV: Programiranje generiranja govora u Scratchu** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SCENARIJ UČENJA** | | | |
| ***Škola:*** | | ***Trajanje (minute):*** | 90 |
| ***Učitelj:*** |  | ***Dob učenika:*** | 13-14 |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Motivacijsko pitanje:*** | Kako napraviti program za generiranje govora u Scratchu |

|  |
| --- |
| ***Teme:*** |
| * programiranje generiranja govora u Scratchu |
| ***Cilj:*** |
| * naučiti programiranje generiranja govora na praktičnim primjerima |
| ***Ishodi:*** |
| * znati kako napisati program za generiranje govora pomoću Scratcha |
| ***Oblici rada:***   * *rad u parovima, grupni rad*   ***Metode:*** |
| * *prezentacija, razgovor, rasprava, interaktivna vježba* |

|  |
| --- |
| **ARTIKULACIJA** |
| **Tijek akcije (trajanje u minutama)** |
| **UVOD**  **Definiranje cilja lekcije:**  Uvod u program generiranja govora i njegovo korištenje kroz primjer jednog programa.  *Pitajte svoje učenike što je* generiranje govora.  *Znaju li vaši učenici što su TTS i CTS? (Pretvaranje teksta u govor i koncept u govor)*  Pretvaranje teksta u govor (*Text To Speech - TTS*) vrsta je pomoćne tehnologije koja naglas čita digitalni tekst. Ponekad se zove „*read aloud*“ (čitaj naglas) tehnologija. Klikom na gumb ili dodir prsta TTS može uzeti riječi s računala ili drugih digitalnih uređaja te ih pretvoriti u zvuk. TTS je vrlo koristan za djecu i odrasle koji imaju problema s čitanjem. Uz to može pomoći u pisanju i uređivanju, pa čak i u fokusiranju.  Sustav koncept-govor (*Concept-to-Speech, CTS*) pretvara konceptualni prikaz rečenice koja se izgovara u govor. Dok se neki *CTS* sustavi sastoje od samostalnih modula za generiranje teksta i pretvaranje teksta u govor (*TTS*), većina postojećih *CTS* sustava poboljšava vezu između ova dva modula s prosodičnim modulom predviđanja koji koristi jezično znanje iz generatora teksta za predviđanje prozodijskih značajki za TTS generaciju. (U prozodijske značajke ubrajaju se naglasak i/ili akcent, ritam, intonacija te varijacije u brzini i glasnoći govora, kadšto i trajanje fonema)  Generiranje govora može prevesti bilo koji tekst u govor.  Generiranje govora proizvodi izgovorene poruke kao odgovor na signale iz sustava za obradu ili kontrolu podataka. Odabir poruka proizvodi se sastavljanjem govora iz osnovnog skupa zvukova koji mogu biti umjetnog podrijetla ili su izdvojeni obradom zvukova koje je govorom stvorio čovjek. |
|  |
| **GLAVNI DIO**  Korak 1: Otvorite Chrome preglednik i idite na poveznicu: <https://machinelearningforkids.co.uk/scratch3/>  Korak 2: Učitajte proširenje za pretvaranje teksta u govor (*Text to Speech*)    Korak 3: U paleti blokova vidjeti ćete novu grupu pod nazivom „Text to Speech“ s 3 nova bloka    Korak 4: Idemo od zadnjeg - ***set Language to*** bloka. Ovaj blok postavlja jezik kojim će se govoriti – možete ga odabrati s padajućeg liste    Korak 5: Sljedeći blok – ***set voice to*** postavlja vrstu glasa. Možete odabrati glas: alt, tenor, „skvičanje“, div ili mačka.    Korak 6: Najbitniji blok ovdje je ***speak*** blok. Ovaj blok "izgovara" tekst u bijelom balonu, poput ovog "Mogu govoriti" (*I can talk*). Promijenite tekst u bilo koji drugi i kliknite na blok da biste čuli izgovor. Prije testiranja provjerite jeste li pojačali zvuk na vašem računalu.  Snimka zaslona računala  Opis automatski generiran    Korak 7: U osnovi i nije neki težak posao postići likovi u Scratchu govore. Sve što trebate učiniti je postaviti jezik, glas te početi govoriti.  Grafičko korisničko sučelje, aplikacija, tablica, Excel  Opis automatski generiran  Korak 8: Što možete učiniti s time? Možete ponovno stvoriti poznate filmske sekvence, poput ove iz Ratova zvijezda    Korak 9: Ili možete napraviti svoj vlastiti film, ispričati priču ...  Kombinirajte TTS s drugim zvukovima iz galerije kako biste scenu učinili realističnijom. |
| Danas imamo mnogo uređaja za generiranje govora. Uređaji za generiranje govora omogućuju ljudima da "izgovaraju" riječi i rečenice elektroničkim putem. Uređaji za generiranje govora danas su mali elektronički uređaji koji reproduciraju riječi ili fraze kada korisnik pritisne nekakav prekidač ili dodirne tipku. Neki uređaji 'izgovaraju' riječi dok se te riječi upisuju na tipkovnici. Uređaji za generiranje govora omogućuju ljudima koji ne mogu koristiti govorni jezik da 'govore' elektroničkim putem. Takvi uređaji se koriste i za pomoć u komunikaciji kod autistične djece od 1990-ih. |
| **ZAKLJUČAK** |
| Pretvaranje teksta u govor (*Text To Speech - TTS*) vrsta je tehnologije koja naglas čita digitalni tekst. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Metode*** | ***Oblici rada*** |
| ***prezentacija***  ***interaktivna vježba / simulacija na računalu*** | ***rad u parovima***  ***grupni rad*** |

|  |
| --- |
| ***Materijali:*** |
| * <https://machinelearningforkids.co.uk/scratch3/> |

|  |
| --- |
| ***Literatura:*** |

|  |
| --- |
| **OSOBNA ZAPAŽANJA, KOMENTARI I BILJEŠKE** |
|  |