

Savremene obrazovne tehnologije i standardi

Projektni zadaci za 2023. godinu

Organizacija rada

- Projekat se radi u toku semestra
- Svake nedelje se pravi presek trenutnog stanja u terminu nastave
- Na kraju semestra je ocena projekta
- Za ocene 9 i 10 potrebno je osim softverskog rešenja napisati i tekst obima oko 10 strana gde je predstavljena motivacija za istraživanje, dat pregled srodnih istraživanja i opisano predloženo softversko rešenje

Projekat 1 – Kategorizacija korisnika veb aplikacije praćenjem pokreta oka



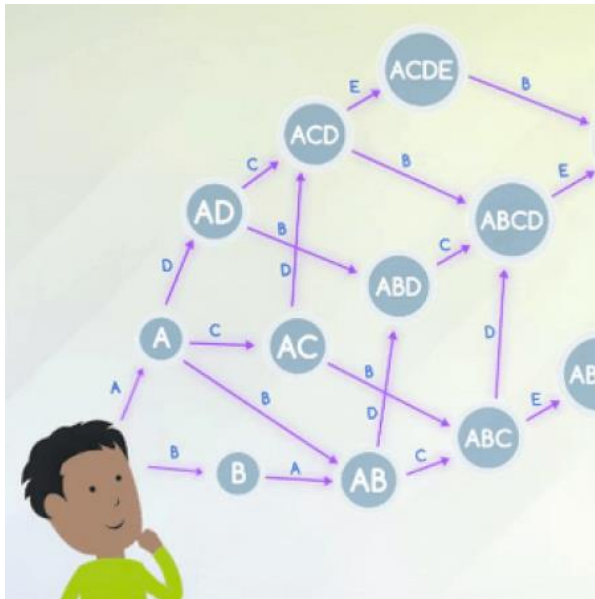
Realizovati softversko rešenje koje prateći pokrete oka korisnika za proizvoljnu veb aplikaciju omogućuje kategorizaciju korisnika na osnovu ponašanja u aplikaciji. Aplikacija treba da omogući administratoru da sam odredi objekte od interesa u aplikaciji i da se na osnovu toga izvrši klasifikacija i klasterizacija korisnika prema ponašanju (pregledanim objektima, putanjama kretanja pogleda po stranici, itd.). Realizovati studiju slučaja na reprezentativnoj veb aplikaciji.

Projekat 2 – Upravljanje Sphero robotom korišćenjem prirodnog jezika



Pored grafičkog i kodnog interfejsa koje Sphero robot već podržava, realizovati i interfejs zasnovan na prirodnom jeziku. Učenik može u formi prirodnog jezika definisati ponašanje Sphero robota. Osmisliti praktični deo nastave osnovnoškolskog programiranja korišćenjem ovakvog načina upravljanja Sphero robotom. Osmisliti objašnjenja i zadatke, putem kojih će učenici kroz rešavanje zadataka sa prolaskom robota kroz lavirint učenici moći da nauče i vežbaju programiranje. Potrebno je sve relevantne koncepte realizovati kroz ponašanje robota. Takođe, evaluacija znanja treba biti realizovana kroz zadatke sa Sphero robotom.

Projekat 3 - Veb platforma za testiranje znanja zasnovana na teoriji prostora znanja



Napraviti veb aplikaciju za kreiranje testova i vršenje *online* testiranja sa sledećim funkcionalnostima:

- Nastavnik može da kreira test (definiše pitanja i odgovore). Pitanja su tipa višestrukog izbora
- Učenik popunjava test putem platforme
- Test je predstavljen u skladu sa IMS QTI specifikacijom
- Redosled pitanja na testu uslovljen je očekivanim prostorom znanja
- Očekivani prostor znanja definiše ekspert u okviru platforme
- Na osnovu rezultata testa formira se stanje znanja i stvarni prostor znanja
- Vizuelizacija dobijenog stanja znanja i prostora znanja u formi grafa

Projekat 4 – Obrazovni tutor zasnovan na prirodnom jeziku



Realizovati obrazovnu aplikaciju koja evidentira nastavni materijal i omogućuje korisnicima učenje kroz razgovor o nastavnom materijalu. Aplikacija u formi prirodnog jezika treba da odgovara na pitanja postavljena kroz prirodni jezik.

Realizovati studiju slučaja kroz nastavni materijal iz jednog reprezentativnog osnovnoškolskog predmeta.

Projekat 5 – Sistem za utvrđivanje znanja zasnovan na prepoznavanju prirodnog jezika

(Tim od maksimalno 2 člana)



Realizovati aplikaciju koja omogućuje testiranje znanja. Aplikacija omogućuje kreiranje, polaganje i ocenjivanje testova, pri čemu odgovori mogu biti u formi više unapred ponuđenih odgovora ili slobodnog teksta.

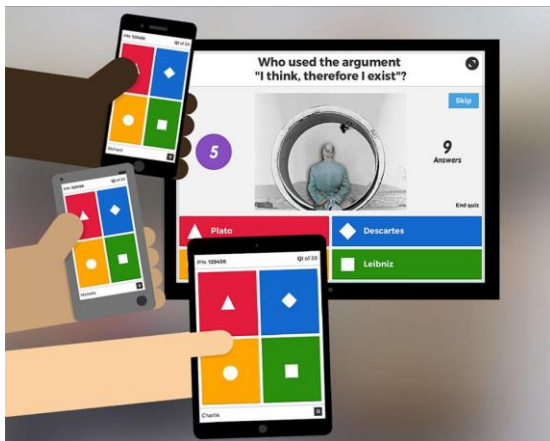
Projekat 6 – AI Canvas LMS AI chat bot



Realizovati alat koji omogućuje izvršavanje Canvas LMS operacija kroz razgovor. Podržane operacije:

- Rad sa obaveštenjima – pregled, provera, postavljanje obaveštenja
- Rad sa učesnicima na kursu – pregled, provera, izmena učesnika
- Rad sa kalendarom – upravljanje događajima na kalendaru

Projekat 7 – IMS LTI alat za testiranje znanja



Realizovati IMS LTI alat koji omogućuje polaganje i automatizovano ocenjivanje testova višestrukog izbora. Alat omogućuje kreiranje testa, definisanje pitanja i odgovora, polaganje testa od strane učenika, automatsko ocenjivanje testa, i prikaz rezultata.