**Dokumentacija programa**

Opis programa : Zadaća programa je simulirati kviz znanja. Kviz se sastoji od 10 pitanja koja se na slučajan način odabiru iz repozitorija pitanja. Korisnik može odabrati dvije verzije igre. Prva verzija igre je normalna (postavljaju se pitanja i korisnik odgovara na njih), dok je druga vremenski ograničena (korisnik treba u što kraćem vremenu ispravno odgovoriti na pitanje). Svako pitanje ima 4 odgovora. Pitanje može uz tekst imati prikazanu i sliku. Korisnik odgovara na pitanja pritiskom slova na tipkovnici koji odgovara slovu koji se nalazi ispred odgovora na postavljeno pitanje. Nakon odgovora na pitanje na prozoru se iscrtava poruka o ispravnosti odgovora. Nakon 1,5 sekundi na prozor se iscrtava sljedeće pitanje.

Nakon što je korisnik odgovorio na svih 10 pitanja iz kviza, kviz završava te se korisniku iscrtava poruka s brojem točnih odgovora. Također, korisniku se nudi mogućnost ponovnog igranja kviza. U novoj igri pitanja na koja korisnik treba odgovoriti trebaju biti opet odabrana na slučajan način iz repozitorija pitanja.

Opis grafičkog izgleda: U izradi projekta korišten je program Processing. Program je sastavljen kao niz scena s pitanjima. Iz jedne scene se prelazi na drugi nakon pritiska tipke za odgovor. Na ekranu napisano je pitanje te su ponuđena 4 odgovora. Pritiskom na slovo na tipkovnici koje je jednako slovu ispred odgovora korisnik odgovara na pitanje te se pojavljuje međuekran na kojem se ispisuje je li odgovor točan ili netočan. Grafički elementi Processinga koji su korišteni u izradi programa su ispisivanje teksta te postavljanje boje pozadine i teksta. Pitanja i odgovori su obojani različitim bojama. Poruka o točnosti odgovora je obojana trećom bojom. Također, kod nekih pitanja pojavljuju se slike.

Opis funkcija programa: U programu postoje 3 funkcije: setup(), draw() te keyPressed() i klasa Pitanje s metodama display() i check(). U nastavku je naveden kratak opis tih funkcija.

*void setup()* - Zove se pri samom inicijaliziranju programa. Postavlja veličinu prozora, inicijalizira potrebne varijable ( vrijeme i broj točnih odgovora). Iz repozitorija pitanja na slučajan način odabire 10 pitanja koja će se prikazati korisniku u kvizu. Pitanja se učitavaju iz tekstualne datoteke. Ta pitanja su postavljenja u listu listaPitanja.

*void draw()* - Iscrtavanje slike na prozoru ovisno o stanju igre. Postoje 5 stanja igre: odabirVrste, uTijeku, uTijekuVrijeme, kraj i odgovorenoPitanje.

1. odabirVrste – Iscrtava se početni prozor s odabirom vrste igre.
2. uTijeku – Dohvaća se pitanje iz liste listaPitanja te se to pitanje prikazuje na ekranu. Ispisuje se broj pitanja te broj točno odgovorenih pitanja.
3. uTijekuVrijeme - Dohvaća se pitanje iz liste listaPitanja te se to pitanje prikazuje na ekranu. Tijekom ispisa pitanja postoji timer koji odbrojava vrijeme. Odbrojavanje počinje od 10, te ako korisnik ne odgovori na pitanje u 10 sekundi, odgovor je netočan i prebacuje se na zaslon s odgovorajućom porukom. Ispisuje se broj pitanja, broj bodova, broj točno odgovorenih pitanja te koliko je još vremena korisnik preostalo za odgovor.
4. odgovorenoPitanje – Postoje dvije mogućnosti koje se mogu iscrtati na ekranu, ovisno o ispravnosti odgovora na prethodnom pitanju. Na ekran se ispisuje jedan od tekstova: „Točan odgovor“ ili „Netočan odgovor“. Odbrojava se vrijeme do ponovnog ispisa pitanja te ovisno o broju pitanja igra se nastavlja ili prekida.
5. kraj – Iscrtava se poruka koja korisnika informira o kraju igre. Korisnik dobiva informaciju o broju točnih odgovora te mogućnost ponvnog pokretanja kviza.

*void keyPressed()* – Ovisno o stanju igre na različit način odgovara se na događaj pritiska znaka? na tipkovnici.

1. odabirVrste – Pritiskom na T ili N program preusmjerava korisnika na odabranu vrstu igre.
2. uTijeku – Jedini znakovi na tipkovnici na koje će funkcija odgovoriti su brojevi u rasponu 1-4. Ti brojevi predstavljaju odgovore na postavljeno pitanje. U slučaju pritiska na neki od tih brojeva status se mijenja u odgovorenoPitanje te se počinje mjeriti vrijeme za ispis poruke o ispravnosti odgovora.
3. uTijekuVrijeme - Jedini znakovi na tipkovnici na koje će funkcija odgovoriti su brojevi u rasponu 1-4. Ti brojevi predstavljaju odgovore na postavljeno pitanje. U slučaju pritiska na neki od tih brojeva status se mijenja u odgovorenoPitanje te se počinje mjeriti vrijeme za ispis poruke o ispravnosti odgovora.
4. odgovorenoPitanje – Postavlja se status na kraj ako smo učitali više od 10 pitanja.
5. kraj – U slučaju pritiska znaka 'r' na tipkovnici incijalizira se igra. Varijable potrebne u izvršavanju igre vraćaju se u početno stanje, incijaliziraju se pomoćne liste. Ponovno se na slučajan način odabiru pitanja iz repozitorija pitanja te je kviz spreman za ponovno pokretanje.

*Class Pitanje* – Klasa koja predstavlja jedno pitanje. Sastoji se od varijabli koje označavaju pitanje, odgovore, broj točnog odgovora te njegovu poziciju. Sastoji se od metoda display() i check().

1. *void display()* – Iscratava pitanje i odgovore na odgovarajuće pozicije na prozoru te ih boja u odgovarajuće boje. Iscrtava odgovorajuće pravokutnike u koje se odgovori smještaju te slike ako je potrebno.
2. *boolean check(char keyToTest)* – provjerava odgovara li pritisnut znak keyToTest točnom odgovoru pitanja.