

Klase, opisi klasa i veze:

Klasa	Korisnik
Atributi	id: int ime: String prezime: String email: String kursevi: List<Kurs>
Metode	upisiKurs(Kurs k): void ostaviOcjenu(Kurs k, int o): void ostaviKomentar(Kurs k, String s): void zapocniKviz(Kurs k): Kviz zapocniKviz(Lekcija l): Kviz odjava(): void
Opis	Atributi klase predstavljaju osnovne informacije o registrovanom korisniku, kao što su lične informacije poput imena i prezimena, te kursevi koje pohađaju. Korisnici mogu upisati novi kurs, ocijeniti i komentarisati kurs koji pohađaju, te pristupiti kvizu, bilo to iz pojedinačne lekcije nekog kursa ili cijelog kursa što smo kroz metode implementirali. Također, korisnik se može odjaviti sa svog računa. Ova klasa je apstraktna.
Naslijeđene klase	Nije naslijeđena klasa.

Klasa	Posjetilac
Atributi	guestId: int
Metode	prijaviSe(): void registracija(): void
Opis	Posjetilac je klasa koja modelira posjetioca koji nema nikakvu značajnu funkciju, osim u pregledu aplikacije. Dodijeljen mu je id – broj, samo kako bismo razlikovali posjetioce.

Naslijeđene klase	Nije naslijeđena.
--------------------------	-------------------

Klasa	KorisnikSaFakultetskimMailom
Atributi	
Metode	
Opis	Kako je klasa naslijeđena, ona ima sve attribute i metode kao i klasa Korisnik. Posjetilac pri registraciji upisuje svoj e-mail, koji se provjerava u klasi „KlasaZaVerifikacijuFakultetskogMaila“, te ako klasa utvrdi da e-mail koji je posjetilac napisao jeste fakultetski, kreira se objekat tipa KorisnikSaFakultetskimMailom.
Naslijeđene klase	Ova klasa je naslijeđena iz klase Korisnik.

Klasa	KorisnikBezFakultetskogMaila
Atributi	
Metode	
Opis	Klasa je naslijeđena, te ona ima sve attribute i metode kao i klasa Korisnik. Posjetilac pri registraciji upisuje svoj e-mail, koji se provjerava u klasi „KlasaZaVerifikacijuFakultetskogMaila“, te ako klasa utvrdi da e-mail koji je posjetilac napisao NIJE fakultetski, kreira se objekat tipa KorisnikBezFakultetskogMaila.
Naslijeđene klase	Ova klasa je naslijeđena iz klase Korisnik.

Klasa	Administrator

Atributi	
Metode	prikaziStatistiku(): void
Opis	Administrator predstavlja osobu koja ima sve funkcionalnosti kao i klasa „Korisnik“, ali pored toga može pregledati statistiku svih korisnika aplikacije.
Naslijeđene klase	Klasa „Administrator“ je naslijeđena klasa iz klase „Korisnik“

Klasa	Kurs
Atributi	naziv: String lekcije: List<Lekcija> upisani: List<Korisnik>
Metode	upisiKurs(Korisnik k): void dodajLekciju(Lekcija l): void dajLjestvicu(): Ljestvica
Opis	Klasa koja modelira skup lekcija. Atribut „naziv“ predstavlja naziv kursa, „lekcije“ – skup lekcija koji dati kurs sadrži, „upisani“ – skup svih korisnika koji su upisani na dati kurs.
Naslijeđene klase	Nije naslijeđena.

Klasa	Lekcija
Atributi	naziv: String put: String
Metode	prikaz(): void
Opis	Lekcija predstavlja klasu koja omogućava pregled lekcije. Atribut „naziv“ predstavlja naziv lekcije kojoj korisnik pristupa. Kako je lekcija jedna datoteka, potreban nam je pristupni put do te datoteke, što i sam atribut „put“ predstavlja. Metoda „prikaz“ prikazuje datu lekciju.

Naslijeđene klase	Nije naslijeđena.
--------------------------	-------------------

Klasa	Oblast
Atributi	naziv: String kursevi: List<Kurs>
Metode	dodajKurs(Kurs k): void
Opis	Klasa koja modelira oblast kojoj korisnik pristupa. Služi da bi se aplikacija prilagodila korisnikovom iskustvu, te kako bi korisnik lakše pronašao kurseve njegovog interesa. Atributi klase su naziv oblasti, te svi kursevi koji pripadaju toj oblasti.
Naslijeđene klase	Nije naslijeđena klasa.

Klasa	Kviz
Atributi	pitanja: List<Pitanje>
Metode	predaj(): int dajBrojTacnoOdgovorenih(): int
Opis	Klasa koja modelira vid provjere znanja stečenog pohađanjem kursa/lekcije na aplikaciji. Atributi klase uključuju listu pitanja koja se nalaze u kvizu. Metoda „predaj“ podrazumijeva završetak kviza, te kroz „dajBrojTacnoOdgovorenih“ korisnik ima uvidaj koliko je tačnih odgovora imao. Ova klasa je apstraktna.
Naslijeđene klase	Nije naslijeđena klasa.

Klasa	KvizZaKurs
Atributi	
Metode	
Opis	KvizZaKurs je klasa koja modelira kviz koji podrazumijeva provjeru znanja iz cjelokupnog kursa ili određenog dijela kursa.
Naslijeđene klase	Naslijeđena klasa iz klase „Kviz“.

Klasa	KvizZaLekciju
Atributi	
Metode	
Opis	KvizZaLekciju je klasa koja modelira provjeru znanja iz jedne specifične lekcije kursa i pitanja ne izlaze iz okvira tog kursa.
Naslijeđene klase	Naslijeđena klasa iz klase „Kviz“.

Klasa	Pitanje
Atributi	pitanje: String odgovori: List<String> tacanOdgovorIndeks: int trenutniOdgovor: int
Metode	provjeri(): bool
Opis	Klasa koja modelira pitanja koja se pojavljuju u određenom kvizu. Atributi klase podrazumijevaju postavku – atribut „naziv“, niz ponuđenih odgovora (ako ih ima) – atribut „odgovori“, te indeks tačnog odgovora i trenutnog odgovora korisnika kroz attribute „tacanOdgovorIndeks“ i

Naslijeđene klase	<p>„trenutniOdgovor“. Metoda „provjeri“ poredi odgovor koji je tačan tj. njegov indeks i odgovor koji je korisnik stavio. Vraća true/false u ovisnosti je li tačno/netačno.</p> <p>Nije naslijeđena klasa.</p>
--------------------------	--

Klasa	Ljestvica
Atributi	topKorisnici: List<Korisnik> kurs: Kurs
Metode	osvjezi(): void
Opis	<p>Klasa „Ljestvica“ predstavlja najbolje rangirane korisnike sortirajući ih u opadajući redoslijed. Atribut „topKorisnici“ predstavlja listu najuspješnijih korisnika, „kurs“ će predstavljati za koji kurs želimo rang ljestvicu s obzirom da svaki kurs ima listu najuspješnijih takmičara. Metoda „osvjezi“ zapravo ažurira podatke ukoliko je neki korisnik popravio svoj rang.</p>
Naslijeđene klase	Nije naslijeđena.

Pošto još ne znamo kako radi integracija sa bazom podataka i višemrežnim aplikacijama, ne znamo sve potrebne atribute i metode. To ćemo nadograditi u skladu sa predavanjima i tutorijalima koje budu te teme obrađivali, a također i opis kako sve treba funkcionisati. Za sada znamo samo da je potrebno, pa ćemo ovdje navesti dvije tabele.

Klasa	KlasaZaBazuPodataka
Atributi	
Metode	
Opis	
Naslijeđene klase	

Klasa	KlasaZaVerifikacijuFakultetskogMaila
Atributi	
Metode	
Opis	
Naslijeđene klase	

SOLID principi

Princip S

„Korisnik“ i naslijeđene klase iz nje imaju mogućnost upisivanja u kurs, pokretanja kvizova i ostavljanja recenzija, što bi se moglo riješiti odgovarajućim interfejsima, te i naslijeđene klase ne zadovoljavaju ovaj princip. Klasa „Kurs“ isto tako upisuje korisnike u kurs, dodaje lekcije i vrši pokretanje kvizova. Dakle, klasa „Kurs“ i naslijeđene klase iz nje narušavaju ovaj princip.

Princip O

Jedina klasa koja bi mogla kršiti princip O jeste klasa „Ljestvica“ jer jedina ima atribut tipa druge klase, ali pošto taj atribut služi samo za identifikaciju kursa, a ne sa radom sa tim kursom, ona ne krši princip O.

Princip L

Princip L nije ispravno implementiran u klasi „Administrator“ s obzirom da je ona naslijeđena iz klase „Korisnik“, a ne može se zamijeniti sa baznom klasom. Kod ostalih naslijeđenih klasa je zadovoljen princip.

Princip I

Trenutno nemamo nikave interfejse pa nemamo interfejs koji može da krši ovaj princip.

Princip D

Što se tiče principa D, jedina nasljeđivanja koja imamo su iz klase „Korisnik“ i „Kviz“ koje su planirane da budu omotač koji sadrži potrebne attribute i funkcionalnosti, te naš sistem se pridržava principa D.