

1. (30%*) Napisati *SQLServer* uskladištenu proceduru koja prihvata dva cela broja m i n (takve da je $m < n$) i vraća tabelu koja sadrži dve kolone. Prva kolona je ime žanra, a druga kolona je broj iznajmljivanja filmova tog žanra od strane korisnika koji imaju najmanje m a najviše n godina (u trenutku poziva procedure). Napisati potom i *T-SQL* skript koji koristeći ovu proceduru kao i mehanizam kursora za svaki od starosnih opsega $[10, 20]$, $[20, 30]$, \dots , $[60, 70]$ prikazuje izveštaj u obliku:

Starosni opseg: <m> do <n>:

Zanr <ime_zanra1>: <broj_iznajmljivanja1> iznajmljivanja

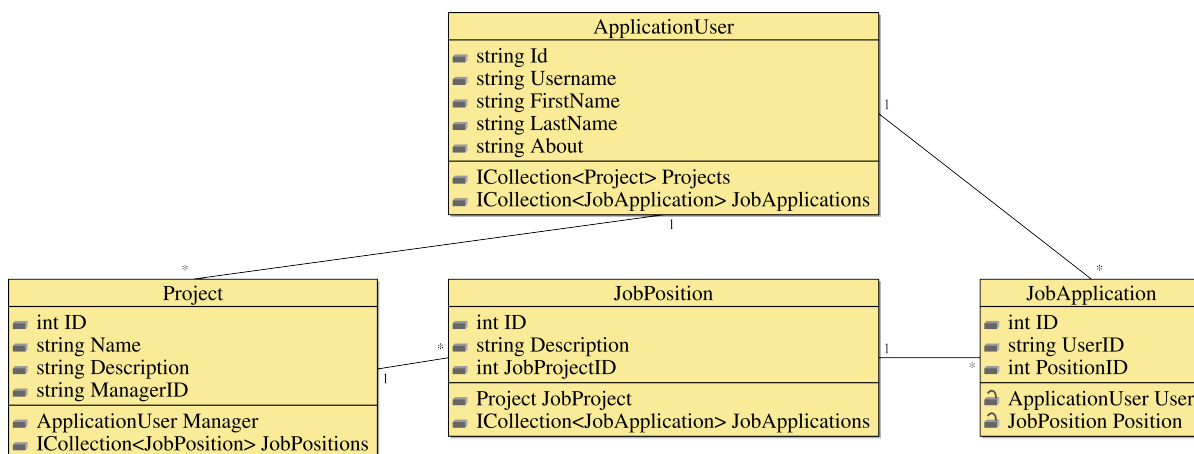
Zanr <ime_zanra2>: <broj_iznajmljivanja2> iznajmljivanja

2. (30%*) Napraviti konzolnu *.NET* aplikaciju koja se na bazu *DVDClub* povezuje putem *EntityFramework*-a. Zatim koristeći *Linq* upite sastaviti isti izveštaj kao u prvom zadatku.
3. (70%) Napraviti *MVC ASP.NET* aplikaciju koja omogućava pokretanje poslovnih projekata preko *web*-a. Aplikacija zahteva da korisnici kreiraju nalog da bi mogli da je koriste. Anonimni korisnik se uvek preusmerava na stranu za prijavljivanje. Korisnik može sam kreirati svoj nalog. Tom prilikom treba da unese korisničko ime, lozinku (dva puta), ime, prezime i nešto ukratko o sebi. Svi korisnici su ravnopravni, tj. nema izdvojenih uloga (rola).

Svaki korisnik nakon što se prijavi na aplikaciju može da kreira nove poslovne projekte. Svaki projekat ima naziv i opis. Uz svaki projekat se čuva informacija o korisniku koji ga je kreirao – on je *menadžer* projekta. Nakon što se kreira projekat, u okviru njega se mogu kreirati *pozicije* (tj. radna mesta). Svaka pozicija ima kratak opis (tekstualni podatak). Poziciju za projekat može kreirati samo menadžer projekta.

Svaki korisnik se takođe može prijavljivati za pozicije po želji. Uz svaku poziciju se može videti koji su se sve korisnici prijavili za tu poziciju.

Preporuka je da se koristi ugrađeni mehanizam za autentikaciju. Najjednostavnije rešenje je da se krene od konteksta *ApplicationDbContext* koji je kreiran u fajlu *IdentityModels.cs* prilikom kreiranja podrazumevane MVC aplikacije. Nakon dodavanja neophodnih entiteta, kontekst bi trebalo da odgovara sledećoj slici:



Primitimo da klasa *ApplicationUser* već postoji, kao i njena svojstva *Id* i *Username* (nasleđena iz bazne klase). Treba dodati ostala svojstva i definisati ostale tipove entiteta. Takođe, treba dodati odgovarajuće kolekcije u kontekst i povezati ih na odgovarajući način, kako je to rađeno na vežbama. Svi entiteti imaju svojstvo *ID* koje predstavlja primarni ključ.

Treba implementirati sledeće kontrolere:

- *Account* — ovaj kontroler već postoji, samo ga treba malo modifikovati, imajući u vidu dopune *ApplicationUser* entiteta.
- *Home* — treba da ima samo *Index* akciju koja prikazuje osnovnu stranu sa pozdravnom porukom i linkovima ka profilu ulogovanog korisnika (akcija *Users/Profile/<id>*), listi svih korisnika (akcija *Users/Index*) i listi svih projekata (akcija *Projects/Index*). Ovi linkovi treba da stoje i u horizontalnom meniju na vrhu strane.
- *Users* — treba da ima sledeće akcije:
 - *Index* — sadrži spisak svih korisnika. Obezbediti da se klikom na korisnika može otići na akciju *Users/Profile/<id>* koja sadrži detalje o korisniku.
 - *Profile* — sadrži detalje o korisniku. Strana treba da sadrži lične podatke, spisak svih projekata koje je pokrenuo i spisak svih pozicija za koje se prijavio (sa odgovarajućim linkovima ka akcijama koje prikazuju detalje o projektima/pozicijama). Akcija ima parametar *id* koji određuje o kom se korisniku radi. Ukoliko je u pitanju profil ulogovanog korisnika, tada strana treba da sadrži i linkove ka akcijama za kreiranje novog projekta (*Projects/NewProject*), kao i za prijavljivanje za novu poziciju (*Positions/Index*).
- *Projects* — treba da ima sledeće akcije:
 - *Index* — sadrži spisak svih projekata. Uz svaki projekat stoji ime menadžera kao i link ka detaljima (*Projects/Details/<id>*).
 - *Details* — sadrži detalje o projektu (naziv, opis, ime menadžera), kao i spisak svih otvorenih pozicija na projektu (uz svaku postoji link ka detaljima *Positions/Details/<id>*). Akcija ima parametar *id* koji određuje o kom se projektu radi. Ako je ulogovani korisnik menadžer tog projekta, tada strana sadrži i link za kreiranje nove pozicije u okviru projekta (*Positions/NewPosition/<id>*).
 - *NewProject* — sadrži formular za kreiranje novog projekta. Menadžer kreiranog projekta je prijavljeni korisnik. Nakon kreiranja aplikacija se preusmerava na detalje o kreiranom projektu.
- *Positions* — treba da ima sledeće akcije:
 - *Index* — sadrži spisak svih pozicija na svim projektima. Uz svaku poziciju stoji naziv projekta, link ka detaljima o poziciji (*Positions/Details/<id>*), kao i link za prijavu za poziciju (*Positions/Apply/<id>*).
 - *Details* — sadrži detalje o poziciji, kao i spisak svih korisnika koji su prijavljeni za tu poziciju. Akcija ima parametar *id* koji određuje o kojoj se poziciji radi. Strana treba da sadrži i link ka akciji za prijavljivanje na tu poziciju (*Positions/Apply/<id>*).
 - *Apply* — ova akcija prijavljuje ulogovanog korisnika za poziciju koja je određena parametrom *id*. Nakon što se informacija o prijavi na poziciju sačuva, akcija treba da preusmeri aplikaciju na akciju *Positions/Details/<id>*, tj. da prikaže detalje o toj poziciji.
 - *NewPosition* — akcija sadrži formular za kreiranje nove pozicije u okviru projekta. Ima jedan parametar *id* koji određuje o kom se projektu radi. Treba obezbediti da korisnik ne može da kreira pozicije u okviru tuđih projekata. Nakon što se pozicija kreira, treba preusmeriti aplikaciju na detalje o kreiranoj poziciji.