**1.OPIS PROJEKTA**

Korisnik A dolazi u biblioteku kako bi se učlanio. Tom prilikom se obraća bibliotekaru koji mu daje obrazac za popunjavanje ličnih podataka, te mu izdaje člansku karticu sa jedinstvenim brojem, svojstvenim svakom korisniku. Bibliotekar unosi podatke novog korisnika A u sistem putem kojeg će pratiti aktivnost korisnika tokom njegovog korištenja biblioteke.

Nakon toga, korisnik A je u mogućnosti koristiti usluge biblioteke. Na želju korisnika omogućeno mu je podizanje 2 knjige iz biblioteke. Za to se obraća bibliotekaru koji zatim provjerava da li se željene knjige nalaze u arhivi biblioteke. Nakon što je pronašao knjige, bibliotekar provjerava da li je neka od knjiga trenutno zauzeta, tojest da li je trenutno izdata nekom drugom korisniku, ukoliko u biblioteci postoji samo jedan primjerak tražene knjige. O tome objveštava korisnika, te mu daje mogućnost odabira neke druge knjige po vlastitom izboru. Nakon što je korisnik A odabrao knjige X i Y te bibliotekar ustanovio da su dostupne, potrebno je u sistem unijeti informaciju da su te knjige izdate na korištenje korisniku A do određenog datuma nakon kojeg je korisnik A dužan knjige vratiti u biblioteku. Ukoliko je korisniku A potrebno duže vremena za korištenje knjiga, dužan je obavijestiti bibliotekara ot ome. Bibliotekar zatim produžava rok izdavanja knjiga X i Y korisniku A. Ukoliko korisnik A blagovremeno ne obavijesti upravu biblioteke o produžavanju roka zadržavanja knjiga X i Y, dužan je platiti odgovarajuću naknadu.

Za naplaćivanje naknada za prekovremeno zadržavanje knjige zadužen je sekretar, koji pored toga vrši i naplatu članarina svakog od novih članova. Također, sekretar vodi računa o nabavci novih knjiga i njihovom dostavljanju od izdavača do njegove biblioteke. Sekretar je također dužan vršiti isplatu plata svim zaposlenim u biblioteci, uz upraviteljeve upute.

Upravitelj je zadužen za uredno funkcionisanje njegove biblioteke, zapošljavanje novih radnika te održavanje prostora biblioteke. U to spadaju zapošljavanje radnika na održavanju, čistačica...

Pored usluga izdavanja knjiga korisniku je omogućeno korištenje čitaone koja se nalazi u sklopu biblioteke. Za korištenje čitaone korisnike je dužan pokazati svoju člansku karticu kojom mu se omogućava ulaz u čitaonu. Bibliotekar otkucava korisnikovu karticu u sistem gdje se bilježi vrijeme kada je korisnik pristupio čitaoni, te vrijeme njegovog izlaska iz čitaone kad uzima svoju karticu. Korisnik je dužan pridržavati se pravila biblioteke i čitaone tokom njegovog korištenja istih. U suprotnom, bibliotekar ima pravo da ga odstrani iz čitaone, radi nepoštivanja pravila čitaone.

U slučaju kvara u sistemu biblioteke, za podršku i popravku je zadužen IT tim koji je zaposlen u biblioteci. IT tim se bavi održavanjem sistema, osvježavanjem podataka korisnika ukoliko dođe do izmjena te godišnjim čišćenjem sistema od starih članova koji nisu obnovili svoju članarinu.

**2.AKTERI**

**Klijent X** – osoba koja koristi biblioteku u svrhu posuđivanja knjiga, ili kao čitaonu

**Bibliotekar** – osoba koja je nazočna u biblioteci u svakom momentu, i koja je zadužena za izdavanje knjiga korisnicima biblioteka, kao i za održavanje mira u samoj biblioteci

**Upravitelj** - zadužen za uredno funkcionisanje njegove biblioteke, zapošljavanje novih radnika, kao i održavanje prostora biblioteke

**Sekretar** – zadužen za finansije biblioteke, naplatu članarina, kao i kaznu u slučaju prekomjernog držanja knjige kod osobe koja je posudila, također je glavni odgovori za isplatu plata zaposlenim u biblioteci

**IT podrška** – zadužena za redovno osvježavanje stranice biblioteke, kao i software-a koji biblioteka koristi za unošenje novih članova, izdavanja knjiga i sličnog, također zadužena za bilo koju vrstu kvarova u opremi(RFID kartice, čitači RFID kartice i sl.)

**Dostavljač** – zadužen za nabavku i dostavu knjiga biblioteci

**3.PROCESI**

Zahtjev za učlanjenje u biblioteku (ČLAN - BIBLIOTEKAR)

Zazhtjev za podizanje knjige (ČLAN – BIBLIOTEKAR)

Nabavka novih knjiga (BIBLIOTEKAR – UPRAVITELJ - SEKRETAR)

Plaćanje članarine/naknade za prekoračenje roka vraćanja knjige (ČLAN - SEKRETAR)

Isplata plata (SEKRETAR - UPOSLENICI)

Dostava novih knjiga na adresu biblioteke (DOSTAVLJAČ – SEKRETAR - BIBLIOTEKAR)

Održavanje sistema i upravljanje bazom podataka – (IT TIM)

Zaahtjev za pristupanje čitaoni (ČLAN - BIBLIOTEKAR)

Angažovanje novih uposlenika (UPRAVITELJ – UPOSLENICI)

**4.OPIS PROCESA**

**Učlanjenje u biblioteku**

GLAVNI AKTER: Korisnik

SPOREDNI AKTER: Bibliotekar

INTERESI: Omogućavanje pristupa biblioteci te korištenje usluga biblioteke

PREDUSLOVI:

* Uplata članarine
* Ostavljanje ličnih podataka bibliotekaru za unos u bazu podataka

REZULTAT: Korisnik je uspješno postao članom biblioteke

OSNOVNI TOK: Korisnik dolazi u biblioteku sa željom za učlanjenje. Bibliotekar uzima njegove podatke, unosi ih u sistem te upućuje korisnika sekretaru kako bi izvršio uplatu članarine. Korisnik uplaćuje članarinu te uspješno postaje članom biblioteke.

ALTERNATIVNI TOK: Korisnik ne želi dati svoje lične podatke bibliotekaru niti platiti članarinu. Bibliotekar ga odstranjuje iz biblioteke ukoliko se narušavaju pravila biblioteke i čitaone.

**Izdavanje knjiga**

GLAVNI AKTER: Korisnik

SPOREDNI AKTER: Bibliotekar

INTERESI: Podizanje knjiga iz biblioteke na korištenje

PREDUSLOVI:

* Korisnik je član biblioteke
* Ima člansku karticu i na zahtjev bibliotekara je pokazuje

REZULTAT: Korisnik je uspješno podigao najviše dvije knjige iz biblioteke za korištenje van čitaone

OSNOVNI TOK: Korisnik dolazi u biblioteku kako bi podigao željenu knjigu. Bilbliotekar provjerava da li se tražena knjiga nalazi u arhivi biblioteke. Ukoliko je dostupna, knjigu izdaje korisniku koji mu daje svoju člansku karticu. Bibliotekar unosi informaciju o izdavanju knjige X korisniku A kao i informaciju i obaveznom vraćanju knjige nazad u biblioteku.

ALTERNATIVNI TOK: Klijent nije član biblioteke pa mu nije dozvoljeno uzeti knjigu iz biblioteke./Tražena knjiga X je trenutno izdata nekom drugom korisniku.

**Nabavka novih knjiga**

GLAVNI AKTER: Sekretar

SPOREDNI AKTER: Dostavljač, Bibliotekar

INTERESI: Obogaćivanje biblioteke dodatnom literaturom.

PREDUSLOVI:

* Potražnja članova biblioteke za datim naslovima
* Mogućnost plaćanja naručenih knjiga
* Mogućnost skladištenja dodatnih knjiga

REZULTAT: Biblioteka je obogaćena dodatnim knjigama koje su jako tražene od strane članova biblioteke

OSNOVNI TOK: Bibliotekar analizira zahtjeve članova za izdavanjem knjiga koje nisu u posjedu biblioteke. Sastavlja spisak naslova koji su traženi te sa tim spiskom odlazi sekretaru i upravitelju sa prijedlogom za nabavku novih knjiga. Upravitelj odobrava prijedlog i sekretar vrši narudžbu knjiga od izdavača. Nakon plaćanja knjiga, izdavač šalje knjige na adresu biblioteke. Dostavljač dostavlja knjige sekretaru, koji ih prosljeđuje bibliotekaru. Bibliotekar nove knjige unosi u sistem i obavještava članove biblioteke da su tražene knjige sada dostupne.

ALTERNATIVNI TOK: Biblioteka nema dovoljno sredstava za nabavku novih knjiga.

**Pristup čitaoni**

GLAVNI AKTER: Član

SPOREDNI AKTER: Bibliotekar

INTERES: Korištenje čitaone

PREDUSLOVI:

* Korisnik je član biblioteke
* U čitaoni ima mjesta za dolazećeg člana

REZULTAT: Korisnik koristi čitaonu

OSNOVNI TOK: Korisnik dolazi u biblioteku sa željom da boravi u čitaoni. Na ulazu bibliotekaru ostavlja svoju člansku karticu te mu se omogućava ulazak u čitaonu.

ALTERNATIVNI TOK: Korisnik nema člansku karticu te nije u mogućnosti pristupiti čitaoni./Korisnik ne poštuje pravila čitaone te biva odstranjen iz iste.

**5.SCENARIJ**

|  |  |
| --- | --- |
| NAZIV: | Učlanjenje novog korisnika biblioteke, korištenje biblioteke, posuđivanje knjiga |
| OPIS: | Klijent dolazi na lice mjesta i prijavljuje se za korištenje biblioteke. Daje svoje podatke bibliotekari, te plaća članarinu. Nakon toga, bibliotekar unosi podatke o novom korisniku u program, te naručuje izradu kartice za novog korisnika. Kartica se podiže za 7 dana(ili eventualno manje, zavisno od broja upisanih članova). Nakon obavljenog procesa, klijent biblioteku može koristiti sve dok je njegova članarina validna. U korištenje biblioteke spadaju: posuđivanje knjiga i korištenje čitaone. |
| Preduvjeti: | Klijent je ponio sve potrebne dokumente, kao i novac potreban za članarinu. Bibliotekar je na svome radnom mjestu. Program za unošenje novih članova, kao i općenito kompjuterska podrška je omogućena bibliotekaru. |
| Posljedice – uspješan završetak: | Klijent postaje član biblioteke koju može koristiti. Biblioteka zarađuje određenu svotu novca od korisnika, koju koristi za daljnje unaprijeđenje biblioteke. |
| Posljedice – neuspješan završetak: | Klijent u procesu učlanjenja odlučuje da ipak ne postane član. Bibliotekar gubi određeni dio vremena, na neuspješnu obradu podataka. |
| Primarni Akteri: | Bibliotekar, klijent |

Glavni tok:

|  |  |
| --- | --- |
| Klijent: | Bibliotekar: |
| Klijent dolazi u biblioteku sa novcem i potrebnim dokumentima | Bibliotekar unosi podatke u računar i obavještava klijenta o cijeni članarine |
| Klijent odlučuje da li će da plati članarinu | Bibliotekar pravi profil klijenta u arhivi biblioteke, te daje ugovor klijent o pridržavanju pravila biblioteke |
| Klijent potpisuje ugovore | Bibliotekar obavještava klijenta o vremenu potrebnom za izradu kartice, kao i kratki rezime pravila biblioteke |

Alternativni tok:

|  |  |
| --- | --- |
| Klijent: | Bibliotekar: |
| Klijent dolazi u biblioteku sa željom da se učlani | Bibliotekar obavještava klijenta o potrebnim podacima i dokumentima za članstvo |
|  | Bibliotekar obavještava klijenta o visini članarine |
| Klijent odbija da plati članarinu/Klijent nema potrebne dokumente |  |

**6.CILJ**

* Razvijanje aplikacija koja će omogućiti lakše bilježenje novih korisnika
* Omogućiti kompjutersko izdavanje knjiga
* Omogućiti kompjuterski pregled svih knjiga koje biblioteke posjeduje kao i izvještaj o dostupnosti određenih knjiga
* Razvijanje skeniranja knjiga putem barcode-scannera, kao i izdavanje RFID kartica korisnicima, radi lakšeg bilježenja koje će uzimati manje vremena
* Omogućiti lakši pristup svim „administratorima“ mreže knjigama koje biblioteke trenutno ima

Funkcionalni zahtjevi:

Desktop aplikacija za bibliotekara:

* Login screen za verifikaciju bibliotekara
* Moduli za različite vrste poslova
  + Korisničke opcije
  + Manipulisanje sa knjigama
* Korisničke opcije:
  + Unos novog korisnika
  + Pregled trenutnih korisnika
  + Brisanje korisnika
  + Provjeravanje članstva korisnika
* Manipulisanje sa knjigama:
  + Izdavanje knjige
  + Brisanje knjige
  + Registrovanje nove knjige
  + Provjera zaduženosti knjige
  + Razduživanje knjige
  + Zaduživanje knjige
  + Nabavka nove knjige

Uređaj za skeniranje knjiga spojen preko serijskog porta na računar koji koristi bibliotekar:

* Barcode scanner koji šalje barcode očitan sa određene knjige

Uređaj za skeniranje RFID kartica koje su podijeljene članovima biblioteke:

* RFID reader na bazi arduina koji šalje podatke glavnom računaru