Završni zadatak OOP

Napravite program koji će riješiti neki problem kojega sami izmislite. Možete izmijeniti i neki postojeći zadatak (npr. C++ Casino) na način da mu kod izmijenite da bude objektno orijentiran. Neka program ima nekakvu svrhu (neka ne bude banalan) i neka ima nekoliko različitih funkcionalnosti (npr. Bankomat – pregled stanja, podizanje novca, itd..; Knjižnica – posuđivanje i vraćanje knjiga). Problem treba najprije modelirati – u MS Wordu napisati use case-eve te kasnije u draw.io napraviti potrebne dijagrame, a tek nakon toga prebaciti u kod. Kod mora prikazivati koncepte apstrakcije i enkapsulacije, a po potrebi i nasljeđivanja i polimorfizma.

VAŽNO: Morate sami razmisliti o svom programu. Zadovoljava li on potrebe korisnika? Ima li dovoljno funkcionalnosti? Jesu li funkcionalnosti koje ste odabrali zbilja potrebne te postoje li neke koje su potrebne, a izostavili ste ih? Razmišljajte na način da želite riješiti neki problem iz realnog svijeta.

KNJIŽNICA SARDINA

1. Zahtjevi aplikacije

Funkcijski zahtjevi:

* Aplikacija mora omogućiti korisniku pretraživanje knjiga po nazivu, autoru, id-u i žanru
* Aplikacija mora registrirati posudbu knjige i njezino vraćanje
* Aplikacija mora omogućiti registraciju i pretraživanje članova knjižnice te pregledati koje su knjige kod njih na posudbi

Nefunkcijski zahtjevi:

\*\*\*\*\*\*

1. Opisivanje aplikacije

CASE 1.

* Naslov - Uvođenje nove knjige u sustav
* Lik- Knjižničar
* Scenario – knjižničar odabere ubacivanje nove knjige u sustav, upisuje podatke knjige, odabire njegov id, odabire kojem žanru pripada (stavlja je na policu)
* Dodaci - \*\*

CASE 2.

* Naslov - Uvođenje novog člana u sustav
* Lik- Knjižničar
* Scenario – knjižničar odabire unos novog člana, zapisuje njegove podatk e (ime, prezime, datum rođenja, adresa), odabire njegov id, i stvara njegovu listu posudbe
* Dodaci - \*\*

CASE 3.

* Naslov - Posuđivanje knjige
* Lik- Knjižničar
* Scenario – Knjižničar gleda knjigu koju mu je član donio na posudbu i zapisuje njegov id i naziv u listu posudbe člana, knjiga se u sustavu označava kao nedostupna
* Dodaci - \*\*

CASE 4.

* Naslov - Vraćanje knjigu
* Lik- Knjižničar
* Scenario – Knjižničar prima knjigu člana i po id-u i nazivu vidi koju knjigu mora izbrisati sa liste posudbe člana, istu knjigu u sustavu stavlja kao dostupnu
* Dodaci - \*\*

STORY 1.

KAO knjižničar

ŽELIM ubaciti novu knjigu u sustav

KAKO bi mogla biti raspoloživa za posudbu

STORY 2.

KAO knjižničar

ŽELIM želim registrirati novog člana

KAKO bi člana mogao posuditi knjigu

STORY 2.

KAO knjižničar

ŽELIM označiti da je određena knjiga kod nekog člana

KAKO bi znao da nije dostupna

STORY 3.

KAO knjižničar

ŽELIM označiti da je određena knjiga vraćena

KAKO bi znao da je dostupna

STORY 4.

KAO knjižničar

ŽELIM označiti da se član učlanio na određeni datum

KAKO bi znao kada mora platiti članarinu

STORY 5.

KAO knjižničar

ŽELIM odrediti žanr nekoj knjizi

KAKO bi znao u koji odjel je staviti

1. Identificiranje klasa

* KNJIGA, KNJIŽNIČAR, NOVA KNJIGA , PODACI KNJIGE (ID, NAZIV), ŽANR, NOVI ČLAN, PODACI ČLANA (IME, PREZIME, DATUM ROĐENJA, ADRESA, ID), ODJEL
* LISTA POSUDBE, ~~POSUĐIVANJE~~ KNJIGE, ~~NEDOSTUPNO~~, DATUM, ČLANARINA

**ČLAN**

**LISTA POSUDBE**

**KNJIGA**

1. Identificiranje i opisivanje interakcija

**ČLAN**

**KNJIGA**

**LISTA POSUDBE POSUDBA**

|  |  |
| --- | --- |
| ČLAN | |
| Ime  Prezime  ID  Datum rođenja  Datum učlanjenja  Registracija novog člana | Posudba  Knjiga |

|  |  |
| --- | --- |
| KNJIGA | |
| Naziv  Autor  ID  Žanr  Unos nove knjige  Pretraga knjige  Vraćanje knjige  Posudba knjige | Posudba  Član |

|  |  |
| --- | --- |
| LISTA POSUDBE | |
| Knjiga  Datum posudbe | Knjiga  Član |

1. Stvaranje dijagrama klasa