VISOKA ŠKOLA ZA MENADŽMENT

U TURIZMU I INFORMAICI U VIROVITICI

Preddiplomski stručni studij Računarstva

Smjer Programsko inženjerstvo

Seminarski rad

EVIDENCIJA FILMOVA U VIDEOTECI

Predmet: Osnove programiranja

Predmetni nastavnici: Student:

Marko Hajba (mag.math.) Brigita Perković

prof.v.š, Oliver Jukić (dr.sc.)

pred. Ivan Heđi (dipl.ing.)

Ivan Špehar (mag.ing.el.

Antonio Šarabok (mag.ing.comp.)

VIROVITICA, 2020.

Sadržaj

[UVOD 1](#_Toc31570196)

1. [XML DATOTEKE 2](#_Toc31570197)

1. 2. [Filmovi.xml 3](#_Toc31570198)

2. [STRUKTURE PODATAKA 4](#_Toc31570199)

3. [IZBORNICI 5](#_Toc31570200)

3.1. [Opis koda za izbornik prijave/registracije 5](#_Toc31570201)

3.2. [Izbornik za filmove 7](#_Toc31570202)

3.2.1. [Popis filmova 7](#_Toc31570203)

3.2.2. [Pretraživanje filmova 7](#_Toc31570204)

3.2.3. [Brisanje filma 8](#_Toc31570205)

3.2.4. [Dodavanje filmova 8](#_Toc31570206)

ZAKLJUČAK………………………………………………………………………………………………………………………………………… 9

UVOD

Kroz seminarski rad pobliže ću Vas upoznati s programom na kojemu sam radila u sklopu Konstrukcijskih vježbi. Tema zadatka koji me je pripao je „Evidencija filmova u videoteci“.

Moj zadatak je bio koristeći se programskim alatima MS Visual Studio napisati program koji će služiti kao jednostavan informacijski sustav za evidenciju filmova u videoteci pod nazivom „VSMTI – VIDEOTEKA. Program je pisan programskim jezikom C#. Videoteka se sastoji od 10 filmova različitih žanrova. No, da bi korisnik pristupio videoteci za početak se mora registrirati ili samo prijaviti. Nakon prijave mu se otvara izbornih od videoteke.

Podatci koji se koriste u programu zapisani su u .xml i .txt datotekama. Svaka akcija korisnika zapisana je u logovima te tako možemo pratiti aktivnosti svakog korisnika.

1. XML DATOTEKE

XML je jednostavan tekstualni standard dizajniran kako bi omogućio razmjenu prijenosa podataka, ali i označavanje strukture podataka.

Kreirala sam ih odlaskom u izbornik Project te odabirom Add New Item. Otvorio mi se prozor gdje sam odabrala Dana te željeni oblik datoteke kojemu sam dodijelila ime.

Program koji sam radila sastoji od dvije XML datoteke, a možemo ih pronaći pod imenima:

1. config.xml
2. filmovi.xml
   1. Config.xml

Config.xml datoteka sastoji se od 3 korisnička računa. Svaki račun ima svoje korisničko ime i lozinku. Korisničke račune koje možemo pronaći u mojoj datoteci pripadaju trima osoba, a njihovi podatci su:

1. - Ime: Brigita

* Prezime: Perkovic
* Korisničko ime: bperkovic
* Lozinka: bperkovic

1. - Ime: Kristijan

* Prezime: Perkovic
* Korisničko ime: kperkovic
* Lozinka: kperkovic

1. - Ime: Andriana

* Prezime: Perkovic
* Korisničko ime: ananaperkovic
* Lozinka: 123456
  1. Filmovi.xml

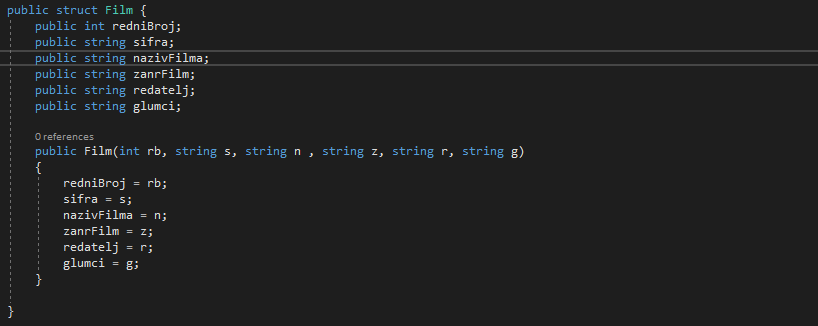
Filmovi.xml datoteka sastoji se od 10 filmova po mome izboru. Izbor je šarolik te se može promaći za svakoga po nešto. Svaki film ima svoj redni broj, šifru, naziv, žanr, redatelja te glumce. Popis filmova koji se nalaze u datoteci:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R.b | Šifra | Naziv | Žanr | Redatelj | glumci |
| 1. | 012 | 2:22 | Triler | Paul Currie | Teresa Palmer, Michiel Huisman, Maeve Dermody |
| 2. | 123 | The Aeronauts | Akcija | Tom Harper | Felicity Jones, Himesh Patel, Tom Courtenay, Phoebe Fox, Rebecca Front, Lewin Lloyd, Vincent Perez, Gianni Calchetti, Thomas Arnold, Kamil Lemieszewski, Julian Ferro |
| 3. | 234 | Ideš? Idem | Komedija | Ljubo Zdjelarević | Veronika Rosandić, Kaja Kočevar, Vid Juračić, Fran Lauš, Bogdan Ilić, Nika Ilčić, Amel Družanović, Nenad Krstić, Mert Efe, Zijad Gračić |
| 4. | 345 | Plus One | Romantika | Jeff Chan, Andrew Rhymer | Maya Erskine, Jack Quaid, Ed Begley Jr., Alex Anfanger, Kiersten Armstrong, Jennifer Bartels, Jon Bass, Joe Bays, Emma Bell, Beck Bennett, Scarlett Bermingham, Jaxy Boyd, Christine Bullen, Rachelle Carson, Rosalind Chao |
| 5. | 456 | Last Christmas | Drama | Paul Feig | Emilia Clarke, Henry Golding, Emma Thompson, Michelle Yeoh, Peter Serafinowicz, Patti LuPone, Rob Delaney, Sue Perkins, Ingrid Oliver, Nasir Jama, Margaret Clunie, Rebecca Root, Lydia Leonard, David Mumeni, Davina Sitaram |
| 6. | 567 | Can You Keep a Secret? | Romantična komedija | Elise Duran | Alexandra Daddario, Tyler Hoechlin, Sunita Mani |
| 7. | 678 | Trouble | Animirani | Kevin Johnson | Dee Bradley Baker, Kevin Chamberlin, Ludo Lefebvre, Colby Lopez, Cesar Millan, Jason Mraz, Carlos PenaVega, Seth Rollins, Cher Rue, Big Sean, Snoop Dogg, Manny Streetz, Conrad Vernon, Harland Williams, Marissa Jaret Winokur |
| 8. | 789 | The Lion King | Animirani | Jon Favreau | Chiwetel Ejiofor, John Oliver, James Earl Jones, John Kani, Alfre Woodard, JD McCrary, Shahadi Wright Joseph, Penny Johnson Jerald, Keegan-Michael Key, Eric André, Florence Kasumba, Seth Rogen, Billy Eichner, Amy Sedaris, Chance the Rapper |
| 9. | 890 | Bumblebee | Science Fiction | Travis Knight | Hailee Steinfeld, Dylan O'Brien, Megyn Price, John Cena, Justin Theroux, Angela Bassett, Pamela Adlon, Grey Griffin, Peter Cullen, Marcella Bragio, Kenneth Choi, Gracie Dzienny, John Ortiz, Jorge Lendeborg Jr., Steve Blum |
| 10. | 900 | Annabelle | Horor | John R. Leonetti | Annabelle Wallis, Ward Horton, Tony Amendola, Alfre Woodard, Kerry O'Malley, Brian Howe, Eric Ladin, Ivar Brogger, Geoff Wehner, Gabriel Bateman, Shiloh Nelson, Sasha Sheldon, Camden Singer, Robin Pearson Rose, Keira Daniels, Joseph Bishara, Morganna Bri |

1. STRUKTURE PODATAKA

Da bih u programu mogla opisati željene objekte za početak sam kreirala izvedene tipove podataka koje nazivamo strukturama. Struktura je složeni tip podataka koji je zatvoren u jednu cjelinu.

Moj program se sastoji od dvije strukture podataka „Korisnik“ i „Film“. Za pohranjivanje informacija o korisniku ili o filmu koristila sam varijable određenog tipa za određeni tip podataka. Varijablu int sam koristila za cjelobrojne vrijednosti, dok varijablu string za niz znakova. Deklariranim varijablama dodijeljene su određene vrijednosti. (Slika 1. Struktura podataka)



1. IZBORNICI

Kreirala sam dva izbornika. Jedan izbornik je za prijavu, odnosno registraciju korisnika, dok je drugi za radnje vezane uz filmove.

Pokretanjem programa otvara se izbornik s tri opcije:

1. Prijava
2. Registracija
3. Izlaz

Nakon što smo se registrirali, a potom prijavili u videoteku otvara nam se izbornik sa šest opcija:

1. Prikažite sve filmove
2. Pretraži filmove
3. Dodaj film
4. Obriši film
5. Prikaz glumca po šifri
6. Odjava
   1. Opis koda za izbornik prijave/registracije

Kreirala sam izbornik koji se nalazi unutar metode koja je tipa void, što znači da ne vrača ništa, a kao parametre prima listu korisnika i serializira za .xml datoteku. Izbornik koji sam željela da bude ispisan na ekranu, odnosno na konzoli ispisala sam pomoću Console.WrieteLine, a varijablama string i int sam deklarirala određeni tip podataka koji sam koristila u if naredbi. U if naredbi program provjerava dali string se može konvertirati u int, a ako može onda on ulazi u switch gdje je svaka grana označena određenim brojem unutar kojeg se nalazi određena metoda koja će se pozvati. (Slika 2 Izbornik za prijavu/registraciju)

Slika na kojoj se prikazuje snimka zaslona

Opis je automatski generiran

Prije samog početka potrebno se je registrirati se, ako ste novi korisnik. U tom slučaju program ulazi u metodu tipa bool „dodajKorisnika“ koja također kao parametre prima listu korisnika i seriralizira za .xml datoteku, ali vrača informaciju dali korisnik već postoji u .xml datoteci. Unutar metode korisnik unosi svoje ime, prezime, korisničko ime i lozinku. Za provjeru dali korisnik s tim podatcima postoji napisala sam varijablu tipa bool koja mi služi i za stvaranje nove metode tipa bool „provjeriPostojanjeKorisnika“. Unutar metode se nalazi foreach petlja koja iterira kroz listu korisnika, a unutar nje se nalazi naredba if koja vrši provjeru dali je k.korisnicko ime strogo jednako korisničkoIme, odnosno vrši provjeru dali postoji korisnik s uneseni korisničkim imenom. U slučaju da taj korisnik s tim korisničkim imenom ne postoji u listi/datoteci vratiti će nam false, te ga dodati u listu. Povratna informacija koju ćemo mi na ekran, odnosno konzoli dobiti je: „Uspješno ste se registrirali!“, a u slučaju da nam vrati trude ispisati će nam „Korisnik s tim korisničkim imenom postoji!“

Nakon registracije novog korisnika slijedi prijava. Korisnik unosi svoje korisničko ime i lozinku. Za provjeru dali smo unijeli točno korisničko ime i lozinku imamo varijablu tipa bool koja mi služi i za stvaranje nove metode tipa bool. Unutar metode se nalazi foreach petlja koja iterira kroz listu korisnika, a unutar nje se nalazi naredba if koja vrši provjeru dali je k.korisnicko ime strogo jednako korisničkoIme i k.lozinka strogo jednaka lozinka, odnosno vrši provjeru dali su podatci točno uneseni, ako jesu, onda se poziva metoda koja prikazuje izbornik za prijavljenog korisnika. Kreira se lista filmova u koju se dohvaćaju filmovi iz .xml datoteke. U suprotnom nam na ekran ispisuje „Unijeli ste pogrešno korisničko ime ili lozinku!“

* 1. Izbornik za filmove

Kreirala sam izbornik koji se nalazi unutar metode koja je tipa void, što znači da ne vrača ništa, a kao parametre prima listu korisnika i serializira za .xml datoteku. Izbornik koji sam željela da bude ispisan na ekranu, odnosno na konzoli. Kao i kod prethodnog izbornika varijablama string i int sam deklarirala određeni tip podataka koji sam koristila u if naredbi. Koja provjerava dali string se može konvertirati u int, a ako može onda on ulazi u switch gdje je svaka grana označena određenim brojem unutar kojeg se nalazi određena metoda koja će se pozvati. Izbornik se sastoji od 4 metode koje se granaju na ostale metode.

* + 1. Popis filmova

Definirala sam format za ispis, a onda String.Format kreira string na temelju tog formata i proslijeđenih parametara. Foreach iterira kroz listu filmova, a unutar njega varijablama tipa string dodijelila vrijednosti pojedinih atributa filma. Potom provjeravamo dali su atributi određene veličine, ako su veći od 19, onda program uzima samo znakove do 16 i dodaje točkice. Nakon toga sam kreirala listu glumaca za film i inicijalizirala brojač na 0. Ako je brojač jednak 0, tada se ispisuju podatci o filmu i prvom glumcu, ako je različito od 0 u tom retku će ispisati samo glumca. Brojač se povećava za jedan.

Ovaj kod sam koristila i u pretraživanju filmova po rednom broju, šifri, nazivu, redatelju i glumcima.

* + 1. Pretraživanje filmova

Filmove možemo pretraživati po rednom broju, šifri, nazivu, redatelju te po glumcima. S obzirom da sam u svim pretraživanjima koristila kod od Popisa filma kodovi pretraga se previše ne razlikuju jedni od drugih. Razlika postoji samo kod unašanja rednog broja i kod pretrage po glumcima. Kod pretrage po rednom broju inicijalizirala sam redniBrojPretraživanja. Postavila sam uvjet u if da ako se može pretvoriti u broj pretvori i spremi u varijablu redniBrojPretraživanja. Kod glumaca sam kreirala novu listu pod nazivom filtriraniFilmovi. Razlikuje se po tome što foreach iterira u listu glumaca unutar koje se nalazi uvjet da glumac mora biti strogo jednak kakocemisezvativarijabla.Trim(), ako je onda filtriraniFilm dodajemo u trenutniFilm. Zbog ovoga nam u sljedećoj liniji koda foreach iterira u filtriraniFilmovi.

* + 1. Brisanje filma

Brisanje filma radimo unašanjem šifre filma. Foreach iterira u listu filmova. Potom sam postavila uvjet da ako pronađe film koji ima tu šifru da njega sprema u varijablu film za brisanje. Removom brišemo film te ga mičemo iz datoteke.

* + 1. Dodavanje filmova

Za dodavanje filmova kreiramo listu filmova, a potom unosimo šifru, naziv, žanr, redatelja i glumca. U listu filmova dodajemo novi film. Svi podatci se spremaju u .xml datoteku.

ZAKLJUČAK

Program je vrlo jednostavan za korištenje te obuhvaća svaki segment mogućeg pretraživanja filma. Radeći na programu naučila sam stvarati metode te se pozivati na njih. Osim toga, naučila sam kako stvoriti jednostavan pretraživač te kako upisivati podatke preko konzole u .xml datoteku. Ovaj program me je potakao na logičko razmišljanje koje je vrlo potrebno kod programiranja. Naučila sam i da je ponekad najbolje na papiru si napisati algoritam programa te ga pretočiti u program.