

Implementirati funkcionalnosti koje su opisane u nastavku i ilustrovane slikama. Programski kod koji je dat u inicijalnom projektu možete proširivati po potrebi, a sve u cilju što efikasnije implementacije postavljenih zadataka.

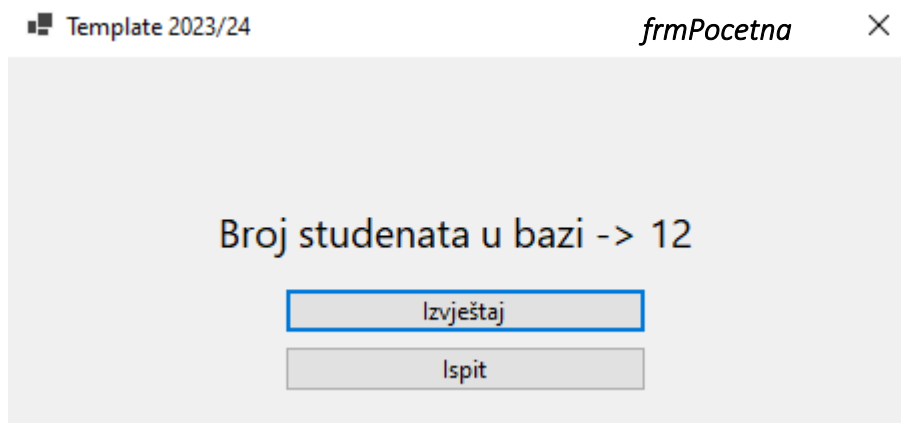
U okviru **Visual Studio 2022** projekta kreirajte folder *IspitBrojIndeksa* i u unutar njega pohranite sve dodate dijelove programskog koda koji se odnose na taj projekat (zasebno u svakom sloju rješenja - projektu).

**SVE NOVOKREIRANE KLASI I FORME U SVOM NAZIVU, KAO DODATAK, MORAJU POSJEDOVATI BROJ INDEKSA.**

- RJEŠENJA OBAVEZNO KOPIRATI U ODGOVARAJUĆI FOLDER NA FTP SERVERU TE PROVJERITI DA LI JE RJEŠENJE USPJEŠNO KOPIRANO!
- SVE FUNKCIONALNOSTI IMPLEMENTIRATI U ZASEBNIM FORMAMA/KLASAMA OSIM UKOLIKO NIJE DRUGAČIJE NAGLAŠENO!

PROJEKAT POKRENITE U **VISUAL STUDIO 2022** (desni klik na .sln fajl, Open with -> )

Na samom početku pokrenite WinForms projekat kako biste potvrdili ispravno funkcionisanje aplikacije. Prvo bi trebalo da se prikaže forma *frmPocetna* koja omogućava pokretanje izvještaja i prikaz broja studenata dostupnih u bazi. Na pomenutu formu, a kako je prikazano na narednoj slici, dodajte dugmić *Ispit* koji će pokretati formu *frmPretragaBrojIndeksa* opisanu u nastavku zadatka.



1. Kreiranja i modifikacije podataka koja nastanu u narednim zadacima se trebaju pohraniti u pripadajuću DLWMS bazu podataka.
2. Nakon kreiranja ili modifikovanja bilo kojeg podatka, potrebno je osvježiti njihov prikaz u okviru korištenih kontrola npr. DataGridView, ComboBox i dr.
3. Kreirati formu *frmPretragaBrojIndeksa*, a koja će omogućiti pretragu studenata.
  - Rezultat pretrage treba sačinjavati lista svih studenata koji su odabranog spola (vrijednost iz ComboBox kontrole; zabeli Student dodati polje Spol i željenu vrijednost za svakog studenta; nije potrebno kreirati novi entitet/tabelu Spolovi.) i koji su rođeni u određenom vremenskom periodu (vrijednosti iz DateTimePicker kontrola). Kolone/podaci koje je potrebno prikazati se nalaze na sljedećoj slici.
    - o U bazu, direktno ili putem programskog koda, dodajte podatke o još nekoliko studenata i svakom studentu dodijelite par položenih predmeta/ispita u cilju demonstracije validnost izvršenja pretrage.

- Pretraga se vrši promjenom bilo koje vrijednosti u kontrolama za filtriranje tj. promjenom odabranog spola ili nekog od datuma. Pretraga podrazumijeva ispunjenje svih postavljenih uslova (datum rođenja i spol), pa je tako na slici zahtijevan prikaz svih studenata muškog spola koji su rođeni u periodu od 01.01.1990 – 29.01.2023. godine.
- Ukoliko ne postoji niti jedan student koji zadovoljava uslove pretrage, korisnika je potrebno obavijestiti adekvatnom porukom npr: *U bazi podataka ne postoji evidencija o studentima ženskog spola rođenih u periodu od 01.01.1990 – 29.01.2023. godine.*
- U okviru ComboBox kontrole:
  - Omogućiti samo odabir, ali ne i unos vrijednosti spola.
  - Dodati vrijednost *Svi spolovi* koja će omogućiti prikaz studenata svih spolova poštujući datum rođenja.

Pretraga studenata frmPretragaBrojIndeksa

Spol: Muški rođen u periodu od ponedjeljak, 1. januar 1990. do nedjelja, 29. januar 2023.

	Broj indeksa	Ime i prezime	Prosjek	Datum rođenja	Aktivan	
▶	IB220023	Denis Music	6,5	14. 12. 2022. 16:40	<input checked="" type="checkbox"/>	Uvjerjenja
	IB220002	Jasmin Azemovic	9	14. 12. 2022. 16:45	<input checked="" type="checkbox"/>	Uvjerjenja

30 bodova

4. U okviru baze *DLWMS*, koja je sastavni dio projekta, kreirati tabelu ***StudentiUvjerjenjaBrojIndeksa*** koja će sadržavati sljedeće podatke: student (veza sa tabelom *Studenti*), vrijeme kreiranja (datum i vrijeme kreiranja zahtjeva), vrsta uvjerenja (npr. Uvjerjenje o položenim ispitima, Uvjerjenje o statusu studenta i sl.) svrha izdavanja (npr. regulisanje statusnih pitanja), uplatnica (slika skenirane uplatnice), te printano (vrijednost koja čuva podataka o tome da li je uvjerenje izdato/printano). Također, možete dodati bilo koji drugi podatak koji će vam olakšati implementaciju opisanih zahtjeva.

7 bodova

5. Klikom na bilo koju ćeliju u DataGridView kontroli forme *frmPretragaBrojIndeksa*, osim one u kojoj je dugme **Uvjerena**, potrebno je pokrenuti formu *frmStudentInfoBrojIndeksa* u okviru koje će se prikazati slika studenta, broj indeksa i prosječna ocjena.

4 boda



6. Klik na dugme **Uvjerena**, koji se nalazi unutar kontrole DataGridView na formi *frmPretragaBrojIndeksa*, pokreće formu *frmUvjerenaBrojIndeksa* koja ima zadatak da omogući dodavanje i pregled zahtjeva za izdavanje uvjerenja koje je odabrani student (student koji se nalazi u odabranom redu DataGridView kontrole) do tog momenta kreirao.
- Po učitavanju forme *frmUvjerenaBrojIndeksa* učitati sve zapise iz tabele *StudentiUvjerenaBrojIndeksa*, koje se se odnose na odabranog studenta, te broj učitanih zapisa prikazati u zaglavlju forme (kao što je prikazano na slici).
  - Dugme **Briši** osigurava skrivanje ili potpuno brisanje zahtjeva za izdavanje uvjerenja (pristup odaberite po vlastitom izboru). Prije samog brisanja ili skrivanja, od korisnika tražiti potvrdu da zaista želi izvršiti odabranu akciju.
  - Nakon brisanja ili printanja zahtjeva za izdavanje uvjerenja potrebno je ponovo učitati/osvježiti sve podatke.

13 bodova

7. Klikom na dugmić **Novi zahtjev**, studentu prikazati formu *frmNovoUvjerenjeBrojIndeksa* u okviru koje će biti omogućeno kreiranje novog zahtjeva za izdavanje uvjerenja. Unos svih vrijednosti na formi je obavezan, a prilikom validacije koristiti *ErrorProvider*. Slika uplatnice se dodaje dvostrukim klikom na *PictureBox* kontrolu. Vrijednosti u okviru *ComboBox* kontrole *Vrsta uvjerenja* ne morate učitavati iz baze već ih možete fiksirati.

15 bodova

8. Klikom na dugme **Printaj**, pored nekog od zahtjeva za izdavanje uvjerenja na formi *frmUvjerenjaBrojIndeksa*, treba prikazati izvještaj koji će sadržavati podatke prikazane na narednoj slici. Podebljani/boldirani dijelovi u tijelu izvještaja se mijenjaju u zavisnosti od odabranog studenta i zahtjeva za izdavanje uvjerenja. Izvještaj možete implementirati u okviru postojećeg .rdlc fajla (rptUvjerenje.rdlc).
- Nakon uspješnog printanja izvještaja potrebno je prikazati zahtjev za izdavanje uvjerenja označiti kao printano tj. njegovu vrijednost *Printano* u okviru baze postaviti na true, te ponovo učitati sve podatke.
  - Status studenta zavisi od vrijednosti kolone Aktivan u tabeli Student.

16 bodova



FAKULTET INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA  
Univerzitet "Džemal Bijedić"  
Mostar  
www.fit.ba



### Uvjerenje o položenim ispitima

Uvjerenje se izdaje na zahtjev studenta **Denis Music (IB220023)** u svrhu **regulisanja statusnih pitanja**, te se u druge svrhe ne može koristiti.

Navedeni student ima status **AKTIVAN**, položio je 2 ispita (**Matematika I (6), Programiranje I (7)**), a njegova prosječna ocjena iznos **6,5**.

U Mostaru, 04.07.2024. godine.

Potpis

1/1

9. Dugme **Dodaj =>**, forme *frmUvjerenjaBrojIndeksa*, postaje aktivno jedino ako student ima najmanje jedan zahtjev za uvjerenjem. Nakon što postane aktivno, klikom na dugme **Dodaj =>**, omogućiti da se u zasebnom thread-u, za odabranog studenta (studenta koji je odabran na formi *frmPretragaBrojIndeksa*), te odabranu vrstu (iz kontrole ComboBox) i svrhu, doda željeni broj (vrijednost unesena u TextBox *Broj zahtjeva*) zahtjeva za izdavanjem uvjerenja. Svakom novom zahtjevu dodijeliti sliku prvog zahtjeva za izdavanjem uvjerenja koje je kreirao odabrani student.

Dodavanje zahtjeva za izdavanjem uvjerenja

Vrsta uvjerenja:	Svrha izdavanja:	Broj zahtjeva:	
Uvjerenje o statusu	apliciranja za stipendiju	6	Dodaj =>

Info:

06:01:32 -> Uvjerenje o statusu studentu (IB220023) - Denis Music u svrhu apliciranja za stipendiju

06:01:32 -> Uvjerenje o statusu studentu (IB220023) - Denis Music u svrhu apliciranja za stipendiju

06:01:32 -> Uvjerenje o statusu studentu (IB220023) - Denis Music u svrhu apliciranja za stipendiju

06:01:33 -> Uvjerenje o statusu studentu (IB220023) - Denis Music u svrhu apliciranja za stipendiju

06:01:33 -> Uvjerenje o statusu studentu (IB220023) - Denis Music u svrhu apliciranja za stipendiju

06:01:33 -> Uvjerenje o statusu studentu (IB220023) - Denis Music u svrhu apliciranja za stipendiju

Prilikom dodavanja svakog novog uvjerenja, potrebno je uspavati Thread u trajanju od 300 milisekundi i tom prilikom ispisati informacije o dodatim podacima u okviru TextBox kontrole *txtInfo* (na slici su prikazani detalji dodavanja zahtjeva za izdavanje uvjerenja studenta Denis Music). Kontrola *txtInfo* treba uvijek prikazivati posljednje dodati sadržaj.

Na kraju, korisnika adekvatnom porukom obavijestiti da je dodavanje završeno, te ponovo učitati zahtjeve za izdavanje uvjerenja u kontrolu DataGridView kao i novi broj uvjerenja u zaglavlje forme.

**15 bodova**