

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 Data i WinForms projektu).

- **RJEŠENJA OBAVEZNO KOPIRATI U ODGOVARAJUĆI FOLDER NA FTP SERVERU. TOM PRILIKOM PROVJERITI DA LI SU POSTAVLJENI SVI POTREBNI FAJLOVI (BAZA PODATAKA I DR.).**
- **SVE FUNKCIONALNOSTI IMPLEMENTIRATI U ZASEBNIM FORMAMA/KLASAMA KOJE, KAO DODATAK NAZIVU, IMAJU BROJ INDEKSA, OSIM UKOLIKO NIJE DRUGAČIJE NAGLAŠENO!**
- **NAKNADNO PREDATI RADOVI NEĆE BITI OCIJENJENI**
- **PROJEKAT POKRENITE U VISUAL STUDIO 2022 (desni klik na .sln fajl, Open with ->)**

Na samom početku uradite **Rebuild** solution-a **DLWMS** kako bi se izvršio update NuGet paketa potrebnih za funkcionisanje aplikacije. Prethodni korak bi trebao osigurati uspješno pokretanje projekta.

1. Kreiranja i modifikacije podataka koja nastanu u narednim zadacima se trebaju pohraniti u pripadajuću DLWMS bazu podataka.
2. U okviru DLWMS baze kreirajte tabelu *StipendijeBrojIndeksa*. U novokreiranu tabelu dodajte potrebne kolone i željeni broj zapisa, a neki od zapisa bi mogli biti sljedeći nazivi stipendija: Umjetnička, Istraživačka, Sportska, Poduzetnička i sl.
Svaka stipendija se odobrava na nivou kalendarske godine i tom prilikom joj se definiše iznos izražen u BAM npr. Umjetnička stipendija za 2025. godinu iznosi 200 BAM (kreirati tabelu *StipendijeGodineBrojIndeksa* i uspostaviti potrebne relacije). Godine ne trebaju biti zasebna tabela niti entitet, već je dovoljno da bude cjelobrojna vrijednost.
Kreirajte potrebne entitete i njima pripadajuće tabele koje će omogućiti da se svakom studentu može dodijeliti veći broj stipendija na nivou određene kalendarske godine npr. student John Doe u kalendarskoj 2025. godini može imati Umjetničku i Sportsku stipendiju (kreirati tabelu *StudentiStipendijeBrojIndeksa* i uspostaviti potrebne relacije).

10 bodova

3. Kreirati formu *frmPretragaBrojIndeksa*, koja se prva pokreće prilikom startanja aplikacije, a koja će omogućiti pretragu dodijeljenih stipendija.

Broj prikazanih studenata: 8

frmPretragaBrojIndeksa

Godina: 2024 Stipendija: Umjetnička

Dodaj stipendiju Stipendije po godinama

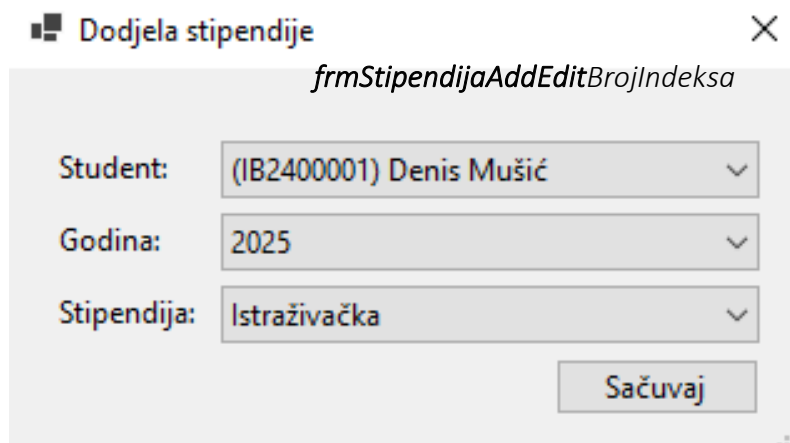
(Indeks) Ime i prezime	Godina	Stipendija	Mjesečni iznos	Ukupno	
(IB2400029) Maja Salkić	2024	Umjetnička	200	2400	Ukloni
(IB2400030) Lana Žigić	2024	Umjetnička	200	2400	Ukloni
(IB2400031) Adis Mujkić	2024	Umjetnička	200	2400	Ukloni
(IB2400032) Sabrina Mujić	2024	Umjetnička	200	2400	Ukloni
(IB2400033) Denis Huremović	2024	Umjetnička	200	2400	Ukloni
(IB2400034) Maja Džafić	2024	Umjetnička	200	2400	Ukloni
(IB2400035) Zlatan Gajić	2024	Umjetnička	200	2400	Ukloni
(IB2400036) Naida Purić	2024	Umjetnička	200	2400	Ukloni

- Vodeći se sadržajem DataGridView kontrole predstavljene na slici, po učitavanju forme *frmPretragaBrojIndeksa* učitati sve dostupne podatke o stipendijama.
- Vrijednosti unutar ComboBox kontrole za odabir godine mogu biti fiksirane na 5 posljednjih godina, a one će služiti za filtriranje tj. učitavanje vrsta stipendija u drugi ComboBox koje su za odabranu godinu definisane u tabeli *StipendijeGodineBrojIndeksa*. Na primjer, ukoliko se odabere 2024. godina, iz tabele *StipendijeGodineBrojIndeksa* se trebaju preuzeti samo one stipendije koje su definisane za 2024. godinu. Odabirom neke od učitanih vrsta stipendija će se izvršiti filtriranje studenata kojima je dodijeljena ta stipendija. Pretraga se vrši promjenom bilo koje od vrijednosti unutar ComboBox kontrole.
- Kolona *Ukupno* se izračunava na način da se pomnoži mjesečni iznos stipendije sa brojem mjeseci. Ukoliko se radi o stipendiji iz prethodnih godina, mjesečni iznos stipendije se množi sa 12, a ukoliko se radi o stipendiji iz trenutne godine onda se iznos stipendije množi za brojem proteklih mjeseci računajući tekući mjesec.
- Ukoliko ne postoji niti jedna stipendija koja zadovoljava uslove pretrage, korisnika je potrebno obavijestiti adekvatnom porukom npr: *U bazi nisu evidentirani studenti kojima je u 2024. godini dodijeljena Umjetnička stipendija*.
- Klikom na dugmić *Ukloni*, od korisnika tražiti potvrdu da želi nastaviti sa akcijom uklanjanja podataka o dodijeljenoj stipendiji tj. uklanjanja zapisa iz tabele *StudentiStipendijeBrojIndeksa*.

27 bodova

4. Klikom na dugmić *Dodaj stipendiju*, forme *frmPretragaBrojIndeksa*, potrebno je prikazati formu *frmStipendijaAddEditBrojIndeksa* u okviru koje će biti omogućeno dodavanje i editovanje podataka o dodijeljenim stipendijama. Filtriranje dostupnih stipendija se vrši na osnovu odabrane godine.

Editovanje se pokreće dvostrukim klikom na neki od zapisa iz DataGridView kontrole forme *frmPretragaBrojIndeksa*, a odnosi se samo na promjenu vrste stipendije, te je potrebno onemogućiti promjenu studenta (promjenu vrijednosti prve ComboBox kontrole na formi). Nakon svake promjene podataka potrebno je osvježiti prikaz na formi *frmPretragaBrojIndeksa*. Prilikom spašavanja podataka onemogućiti da se studentu dodaju dvije iste stipendije na nivou jedne godine, te u takvim slučajevima korisnika obavijestiti adekvatnom porukom.



10 bodova

5. Klik na dugmić **Stipendije po godinama**, na formi *frmPretragaBrojIndeksa*, treba pokrenuti formu *frmStipendijeBrojIndeksa* koja ima zadatak da omogući upravljanje podacima o stipendijama koje će biti dostupne studentima.
- Po učitavanju forme *frmStipendijeBrojIndeksa* učitati sve dostupne stipendije koje su dostupne u tabeli *StipendijeGodineBrojIndeksa*.
 - Klikom na dugmić **Dodaj**, uz adekvatnu validaciju, omogućiti dodavanje novih stipendija, vodeći računa da ne dođe do njihovog dupliranja na nivou jedne godine.
 - U zavisnosti od njenog trenutnog statusa, dvostruki klik na stipendiju treba omogućiti njenu (de)aktivaciju.
 - Sve promjene nad podacima trebaju uzrokovati ponovno učitavanje podataka.
 - Ukupni iznos se izračunava kao i na formi *frmPretragaBrojIndeksa*.

Upravljanje stipendijama *frmStipendijeBrojIndeksa*

Godina: 2025 Stipendija: Umjetnička Mjesečni iznos (BAM): Dodaj

	Godina	Stipendija	Mjesečni iznos	Ukupni iznos	Aktivna
▶	2024	Umjetnička	200	2400	<input checked="" type="checkbox"/>
	2024	Sportska	205	2460	<input checked="" type="checkbox"/>
	2025	Poduzetnička	189	378	<input checked="" type="checkbox"/>
	2025	Sportska	180	360	<input checked="" type="checkbox"/>
	2023	Poduzetnička	125	1500	<input checked="" type="checkbox"/>
	2025	Istraživačka	175	350	<input checked="" type="checkbox"/>

Generiši stipendije >>>>>> Potvrda

Generator info

27. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400028) Enisa Ušanović
 28. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400029) Maja Salkić
 29. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400030) Lana Žigić
 30. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400031) Adis Mujkić
 31. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400032) Sabrina Mujić
 32. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400033) Denis Huremović
 33. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400034) Maja Džafić
 34. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400035) Zlatan Gajić
 35. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400036) Naida Purić

23 bodova

6. Klikom na dugmić **Potvrda** program treba prikazati izvještaj koji će sadržavati podatke, kao što je prikazano na sljedećoj slici, o studentima kojima je dodijeljena stipendija odabrana u DataGridView kontroli forme *frmStipendijeBrojIndeksa*. Izvještaj na narednoj slici je generisan odabirom Istraživačke stipendije za 2025. godinu.



Univerzitet "Džemal Bijedić" u Mostaru
Fakultet informacijskih tehnologija
www.fit.ba



IZVJEŠTAJ o dodijeljenim stipendijama

Tokom 2025 godine, na Fakultetu informacijskih tehnologija, **Istraživačka** stipendija je dodijeljena sljedećim studentima:

Rb	(Broj indeksa) Ime i prezime	Mjesečni iznos	Ukupni iznos
1	(IB2400001) Denis Mušić	175	350
2	(IB2400002) Jasmin Azemović	175	350

Ukupno isplaćeno: **700 BAM.**

Podnosilac
izvještaja

U Mostaru, 2/19/2025 10:52:03 PM

1/1

15 bodova

7. Dugmić **Generiši stipendije >>>>>**, forme *frmStipendijeBrojIndeksa*, treba omogućiti da se u zasebnom thread-u, u DataGridView kontroli, odabrana stipendija doda svim studentima dostupnim u bazi pri tome vodeći računa da ne dođe do dupliranja stipendija na nivou godine za istog studenta.

Generiši stipendije >>>>>
Potvrda

Generator info

27. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400028) Enisa Ušanović
28. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400029) Maja Salkić
29. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400030) Lana Žigić
30. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400031) Adis Mujkić
31. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400032) Sabrina Mujić
32. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400033) Denis Huremović
33. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400034) Maja Džafić
34. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400035) Zlatan Gajić
35. Umjetnička stipendija u iznosu od 200 dodata (IB2400036) Naida Purić

Prilikom dodavanja svake nove stipendije, potrebno je uspavati Thread u trajanju od 300 milisekundi i tom prilikom ispisati informacije o dodatim stipendijama u okviru TextBox kontrole *txtInfo*. Kontrola *txtInfo* treba uvijek prikazivati posljednje dodati sadržaj.

Na kraju, korisnika adekvatnom porukom obavijestiti da je dodavanje stipendija završeno, te po povratku na formu *frmPretragaBrojIndeksa* ponovo učitati podatke u kontrolu DataGridView.

15 bodova