

## Zadatak 1 - Kreiranje aplikacije za unos podataka, računanje i ispis na ekranu – primjer: Kalkulator valuta (ili tečajni kalkulator)

- zadatak studenti samostalno izrađuju kod kuće nakon Predavanja 3 i Vježbe 3. Zadatak nosi max. 10 bodova.

**Cilj** je zadatka napraviti aplikaciju za preračunavanje iznosa iz neke valute u HRK po uzoru na kalkulator valuta (ili tečajne kalkulator) na web stranicama banaka (pogledati tečajne kalkulator na web stranicama HNB, RBA, PBZ i drugim bankama), samo pojednostavljeno, na način da korisnik sam u program treba upisati vrijednost tečaja, dok se na stranicama banaka automatski uzima trenutno važeći tečaj iz njihove baze. Također, u ovom zadatku dovoljno je napraviti pretvaranje iz neke strane valute u HRK, a nije potrebno iz bilo koje valute u bilo koju valutu.

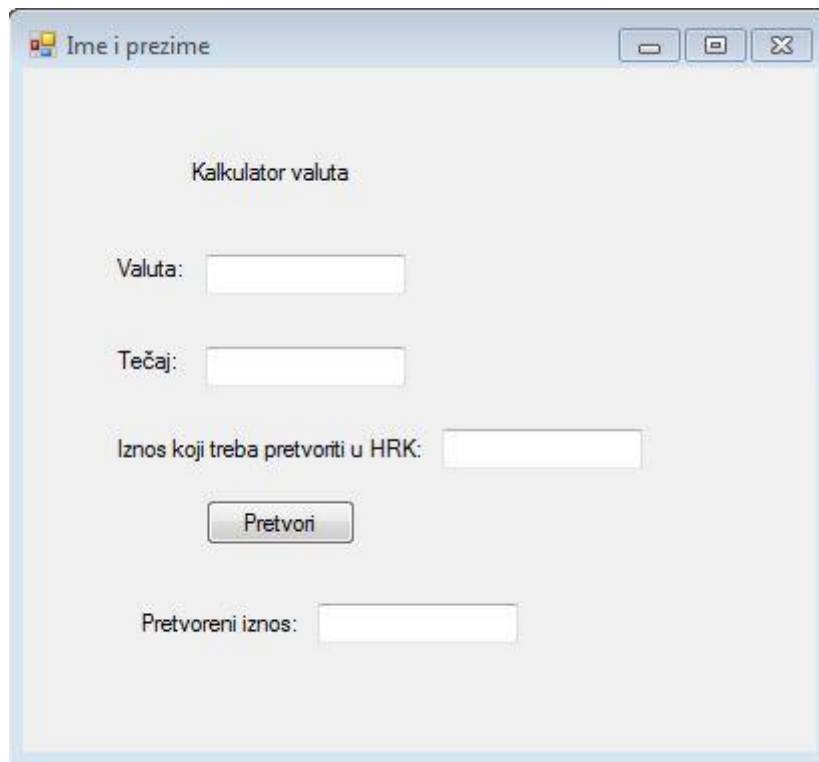
### Što je potrebno napraviti:

1. Potrebno je u aplikaciji omogućiti da korisnik unosi sljedeće podatke:
  - Naziv valute (npr. USD, EUR, ili dr.) – ovaj unos možete napraviti ili u TextBox ili u ComboBox ili u ListBox kontrolu, nazive valuta preuzmite sa web stranica banaka
  - Tečaj valute (jedinični iznos te valute u HRK) – ovaj unos napraviti u TextBox
  - Iznos koji korisnik želi pretvoriti – također unos u TextBox
2. Nakon unosa gornjih vrijednosti, korisniku treba omogućiti klik na dugme na kojem piše „Izračunaj“ ili „Preračunaj“ ili „Pretvori“ ili „Kreni“ ili nešto slično.
3. Nakon što korisnik klikne na dugme, program treba preračunati vrijednost u HRK i na formi ispisati u labelu ili u okvir za tekst preračunati iznos u HRK.
  - Izračun treba napraviti koristeći varijable različitih tipova (string, double).
4. Formu možete urediti po vlastitom izboru (boje, položaj kontrola, poruke koje će prikazivati korisniku i dr.)
5. U program treba dodati i poruku korisniku (MessageBox) koja će se prikazati odmah prilikom pokretanja programa (kod učitavanja forme) – proizvoljan tekst poruke.

### Detaljnije upute:

1. Nakon pokretanja Visual C# Express razvojnog alata, za kreiranje nove Windows aplikacije aktivirajte naredbu New Project. Aplikaciji dajte naziv: zadatak1, i pohranite je u mapu D:/RPA\_Vaše\_ime/ (ili drugu po izboru).
2. U projektu kreirajte jednu formu, na naslovnoj traci prozora forme upišite svoje ime i prezime.
3. U programskom kodu u datoteci **Form1.cs**, u metodi **Button1\_click** najprije deklarirajte varijable za: naziv valute, tečaj, te varijablu za iznos (odnosno kolicinu koju treba pretvoriti), i još varijablu za pretvoreni iznos u HRK. Sami odredite nazive varijabla i procijenite koji tip svake varijable treba postaviti.
4. Učitajte vrijednosti varijabla za naziv valute, tečaj i iznos, te na osnovu njihovih vrijednosti upišite naredbu kojom će se računati pretvoreni iznos.
5. U radu pazite na usklađenost tipova vrijednosti na lijevoj i desnoj strani znaka „=“. Koristite funkciju Convert za pretvaranje tipova.
6. U program treba dodati i poruku korisniku (MessageBox) koja će se prikazati odmah prilikom pokretanja programa (kod učitavanja forme) – proizvoljan tekst poruke.
7. Pohranite aplikaciju (solution) naredbom Save All.
8. Pokrenite naredbu Start debugging kako biste preveli i izgradili aplikaciju za projekt.
9. Testirajte aplikaciju.
10. Pokušajte pokrenuti aplikaciju i izvan alata C# Express. Izđite iz alata, na disku pronađite mapu u koju ste pohranili aplikaciju, zatim u mapi bin/Debug pronađite .exe datoteku i pokrenite je.
11. Kopirajte cijelu mapu s Vašim projektom na računalo na fakultetu i otvorite ga u C# Express-u, te pozovite nastavnika da ocijeni zadatak. Ocjena uključuje: složenost rješenja, funkcionalnost programa i kvalitetu usmenog odgovaranja naredbi.

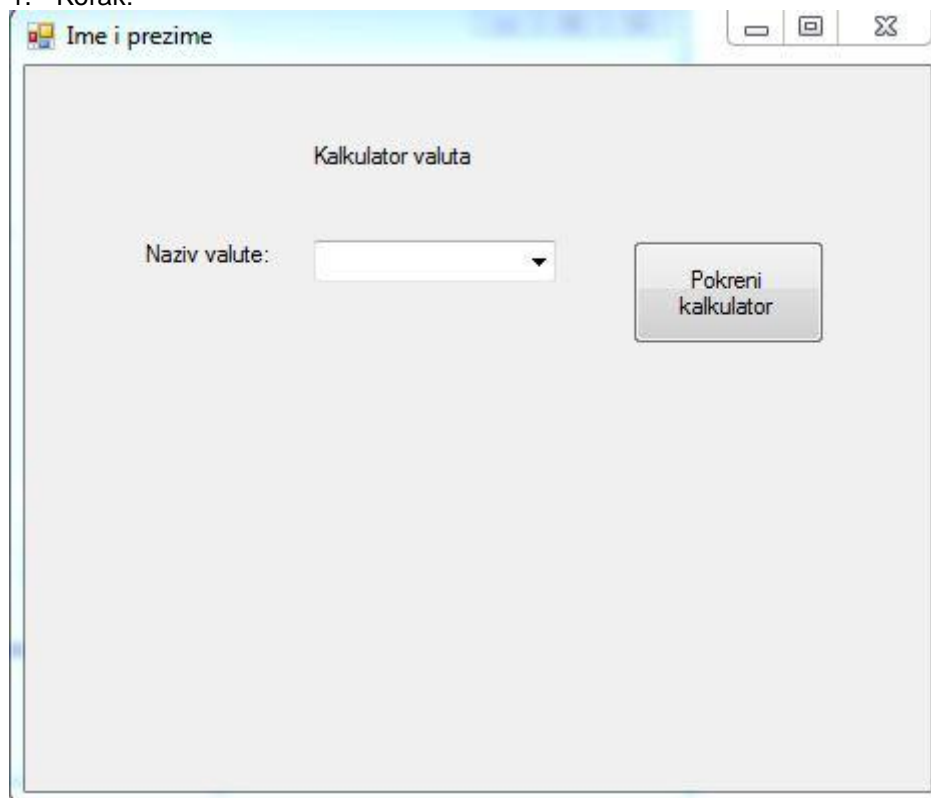
Primjer jednostavnijeg rješenja za dizajniranje aplikacije za Zadatak1:



The screenshot shows a window titled "Ime i prezime" with a subtitle "Kalkulator valuta". It contains four text input fields: "Valuta:", "Tečaj:", "Iznos koji treba pretvoriti u HRK:", and "Pretvoreni iznos:". A "Pretvori" button is positioned below the third field.

Primjer nešto složenijeg rješenja za dizajniranje aplikacije za Zadatak1 (ovo rješenje uključuje dva dugmeta, i aplikacija se izvršava u 2 koraka, tako da se najprije unese samo valuta s pomoću ComboBox-a, a zatim se klikom na dugme „Pokreni kalkulator“ prikazuju ostala polja za unos, s tim što se u labelle uključuje naziv izabrane valute):

1. Korak:



The screenshot shows the first step of the application. The window is titled "Ime i prezime" and has a subtitle "Kalkulator valuta". It features a "Naziv valute:" label followed by a dropdown menu. To the right of the dropdown is a "Pokreni kalkulator" button.

## 2. Korak:

Ime i prezime

Kalkulator valuta

Naziv valute: EUR

Pokreni kalkulator

Tečaj: 1 EUR =  HRK

Iznos:  EUR

Pretvori

Pretvoreni iznos  HRK.

Studenti mogu napraviti vlastito rješenje sa slobodno izabranim dizajnom, a ocjena će ovisiti i o složenosti rješenja.