

UNIVERZITET U KRAGUJEVCU

PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

# Dokumentacija za .NET Core

TechLab



---

## Studenti

Janko Radović 84/2018  
Nikoleta Lešević 79/2018  
Nikolija Mojisić 73/2017  
Nikola Jevremović 76/2018  
David Dašić 62/2018

## Metnori

Dr Boban Sojanović  
Andreja Živić  
Lazar Krstić  
Filip Bojović

## Sadržaj

1. Šta je .NET Core .....	3
1.1. ASP.NET Core .....	3
1.2. Entity Framework Core .....	4
2. Instalacija .NET Core-a na Windows-u .....	4
2.1. Instalacija Entity Framework Core-a .....	4
2.2. Povezivanje sa bazom .....	6
3. Instalacija .NET Core-a na Linux-u .....	7
4. Microsoft Visual Studio .....	7
4.1. Kreiranje .NET Core projekta .....	7
4.2. Pokretanje .....	9

## 1. Šta je .NET Core

.NET Core je platforma otvorenog koda za razvoj različitih tipova aplikacija na Windows, Linux i MacOS operativnim sistemima, razvijana je od strane Microsoft-a.

Programi se izvršavaju kroz softversko okruženje CLR (Common Language Runtime), virtuelnu mašinu koja sadrži: upravljanje memorijom, exception handling, garbage collector.

Omogućeno je korišćenje 25 programskih jezika od kojih su najpopularniji C#, F# i Visual Basic.

Jezici se, svaki preko svog kompajlera, kompajliraju u Common Intermediate Language (CIL) među-jezik. Zatim, u zavisnosti od toga na kojoj se platformi izvršava, CLR kompajlira CIL u mašinski kod.

.NET Core se odnosi na više tehnologija koje obuhvataju .NET Core, ASP.NET Core i Entity Framework Core.

## .NET – A unified platform



Slika 1 - .NET

### 1.1. ASP.NET Core

ASP.NET Core (Active Server Pages .NET Core) je Microsoft-ovo razvojno okruženje koje omogućava izradu interaktivnih web-sajtova, web-aplikacija i web-servisa na .NET platformi. ASP.NET Core predstavlja prvu Microsoft tehnologiju čije je aplikacije moguće instalirati na različitim hardverskim platformama i operativnim sistemima (Windows, macOS, Linux), a ne kao do sada samo na Windows operativnom sistemu.

## 1.2. Entity Framework Core

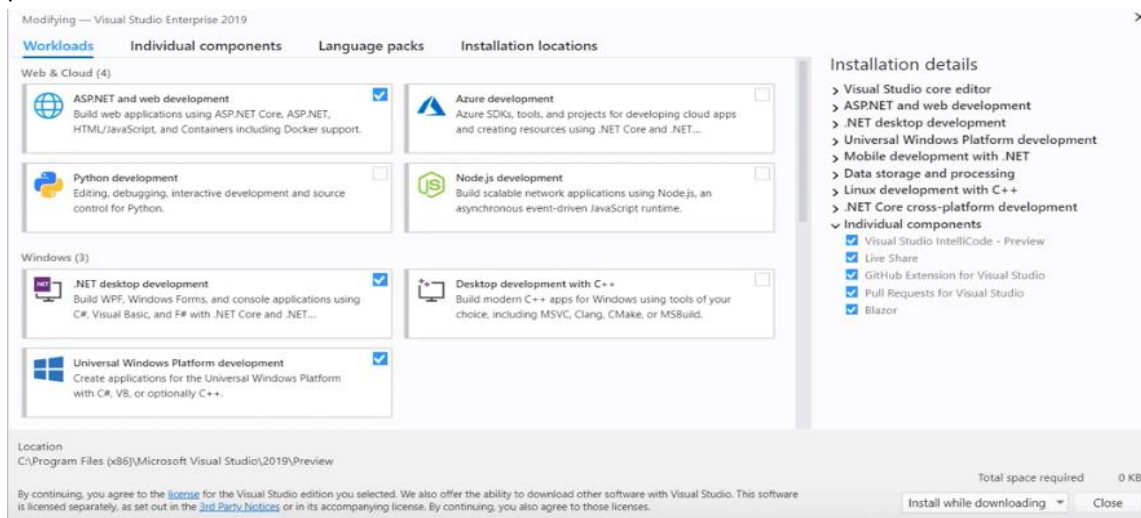
Entity Framework Core predstavlja Microsoft-ovu tehnologiju koja omogućava pristupanje relacionoj bazi podataka pomoću objektno-orientisanih koncepata.

Omogućava da se tabele, procedure i pogledi iz relacione baze podataka predstavljaju kao objekti u određenom objektno orijentisanom jeziku.

## 2. Instalacija .NET Core na Windows-u

Najjednostavniji način za instaliranje .NET Core-a je instaliranjem aplikacije Visual Studio 2019 koja se može preuzeti na sledećem [linku](#).

Prilikom instalacije potrebno je odabrati odgovarajuće komponente (ASP.NET and web development, .NET desktop development, Universal Windows Platform development) kao što je prikazano na slici 1.



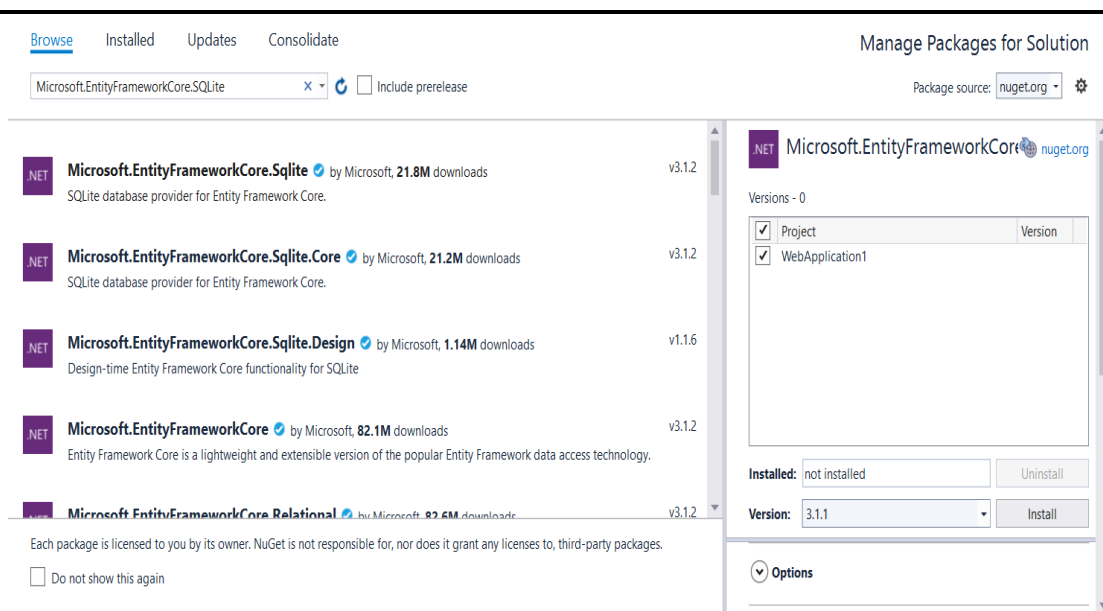
Slika 2 – Visual Studio podešavanja

### 2.1. Instalacija Entity Framework Core-a

Za uspešnu konekciju sa bazom podataka neophodno je instalirati Entity Framework Core.

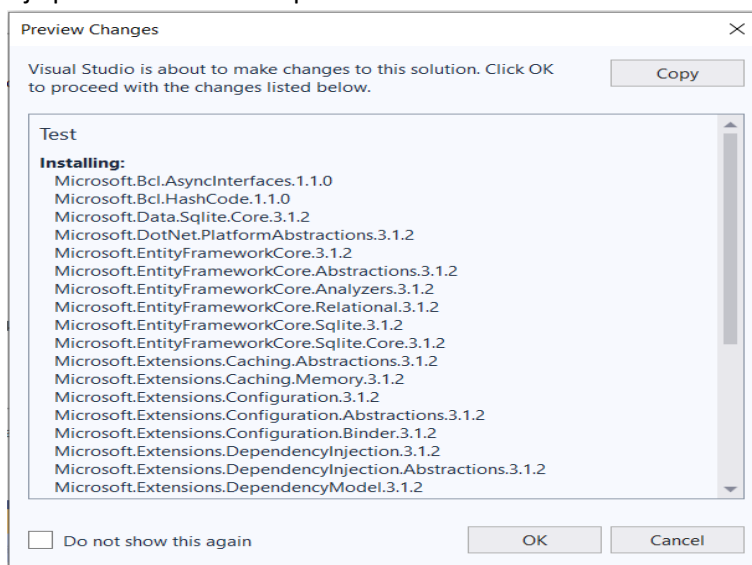
Da bismo instalirali Entity Framework Core potrebno je uraditi sledeće:

1. Desni klik na naziv Solution-a u Solution Explorer-u
2. Odabrati **Manage NuGet Packages for Solution...**
3. Kliknuti na **Browse**. Dobijate sledeći prozor:



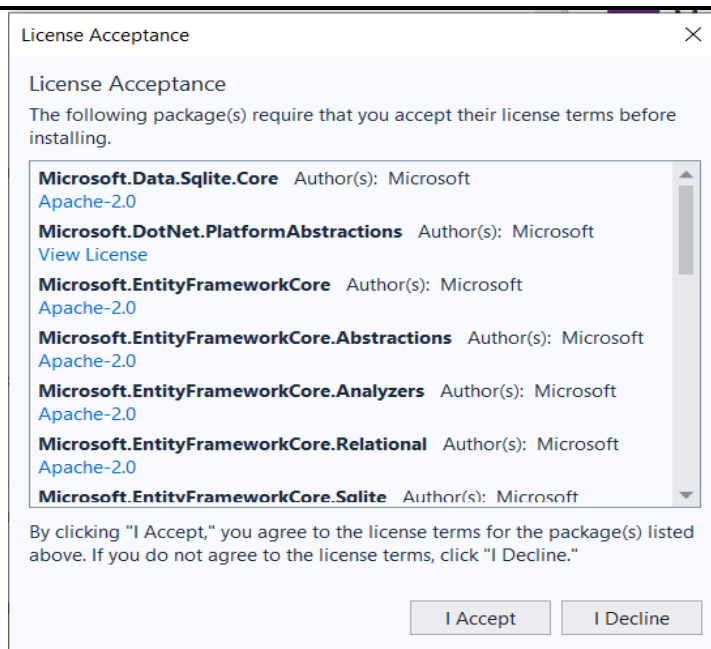
Slika 3 – Instalacija Entity Framework Core-a

4. Potrebno je pronaći **Microsoft.EntityFrameworkCore.Sqlite** (Možete koristiti search za lakšu pretragu) i kliknuti dugme **Install** u desnom prozoru.
5. U toku instalacije prikazace se sledeći prozor:



Slika 4 – Instalacija Entity Framework Core-a

- Potrebno je kliknuti na **OK**
6. Zatim se otvara sledeći prozor:



Slika 5 – Instalacija Entity Framework Core-a

Potrebno je kliknuti dugme **I Accept** i instalacija je završena.

## 2.2. Povezivanje sa bazom

Nakon instaliranog Entity Framework Core-a potrebno je otvoriti appsettings.json koji se nalazi u projektu (Solution Explorer) i u njega upišemo konekcioni string. Potrebno je da se unese putanja do .db fajla

```
{
  "ConnectionStrings": {
    "DefaultConnection": "Data Source=C:\\Users\\Racunar\\Desktop\\db\\testbaza.db;"
  },
  "Logging": {
    "LogLevel": {
      "Default": "Information",
      "Microsoft": "Warning",
      "Microsoft.Hosting.Lifetime": "Information"
    }
  },
  "AllowedHosts": "*"
}
```

Slika 6 – Povezivanje sa bazom (Konekcioni string)

### 3. Instalacija .NET Core na Linux-u (Ubuntu)

Potrebno je uneti sledeće komande redom u terminalu:

1. `wget -q https://packages.microsoft.com/config/ubuntu/20.10/packages-microsoft-prod.deb`
2. `sudo dpkg -i packages-microsoft-prod.deb`
3. `sudo add-apt-repository universe`
4. `sudo apt-get install apt-transport-https`
5. `sudo apt-get update`
6. `sudo apt-get install dotnet-sdk-2.2`

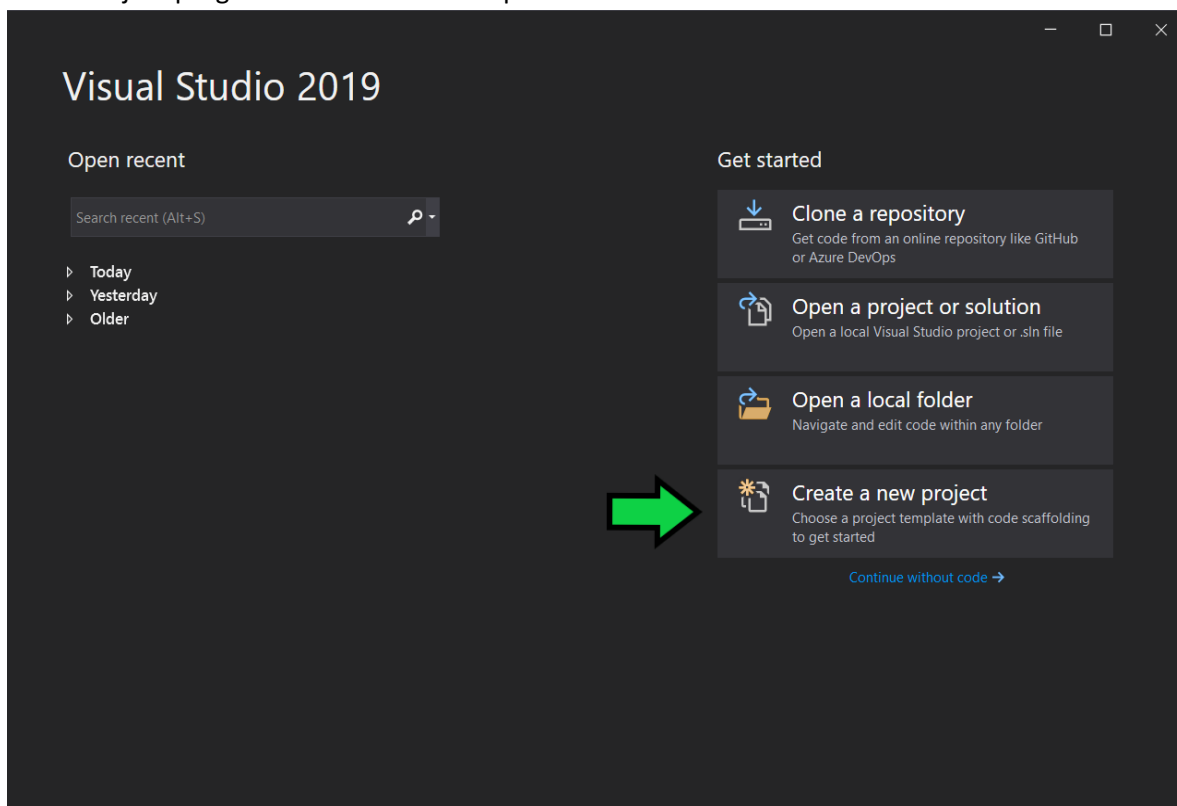
Nakon unetih komandi uspešno je instaliran .NET Core.

### 4. Microsoft Visual Studio

Microsoft Visual Studio je jedno od najmoćnijih i najpopularnijih integrisanih razvojnih okruženja za razvoj .NET Core aplikacija. Osim na Windows-u podržan je i na MacOS operativnom sistemu.

#### 4.1. Kreiranje .NET Core projekta

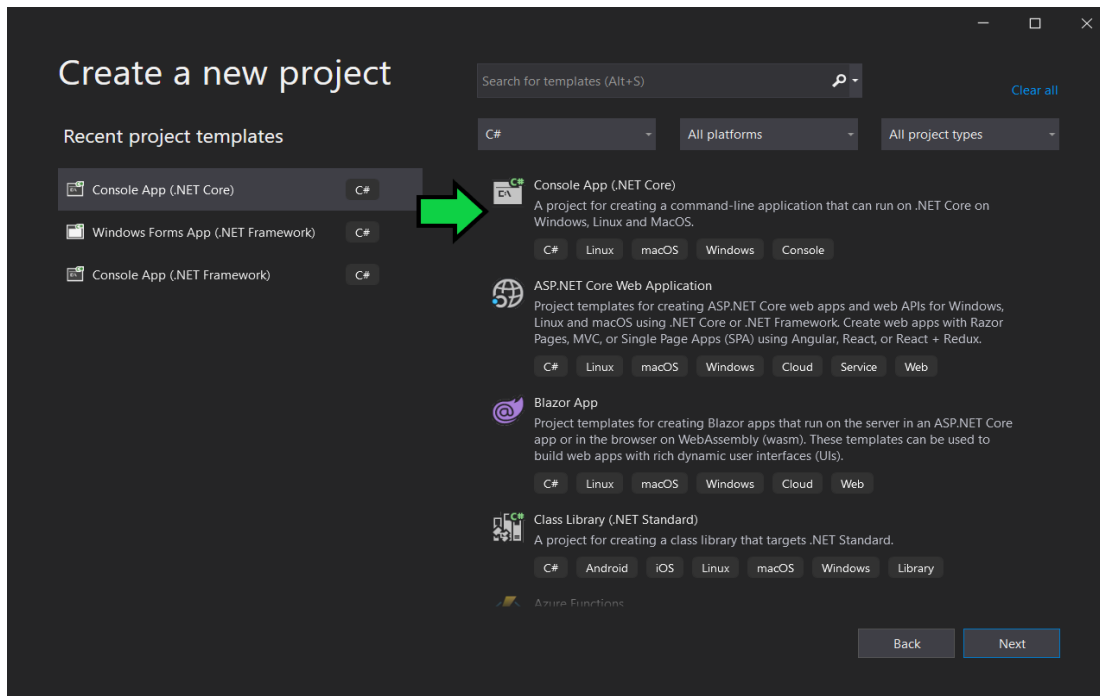
Startovanjem programa otvara se sledeći prozor:



Slika 10 – Kreiranje projekta

Potrebno je kliknuti na **Create a new project**

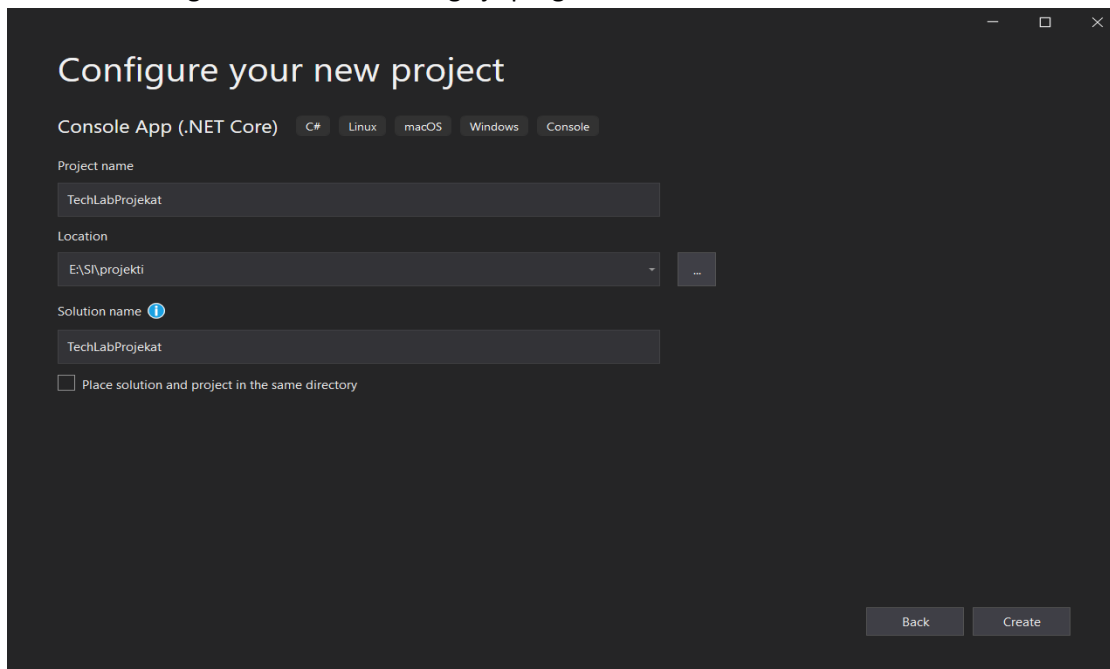
Sledeća strana izgleda ovako:



Slika 11 – Kreiranje projekta

Potrebno je odabrati Console App (.NET Core) u meniju desno i kliknuti na dugme Next.

Nakon klika na dugme Next potrebno je da se unese naziv projekta, lokacija i naziv solution-a i zatim klikne dugme Create. Nakon toga je program kreiran.

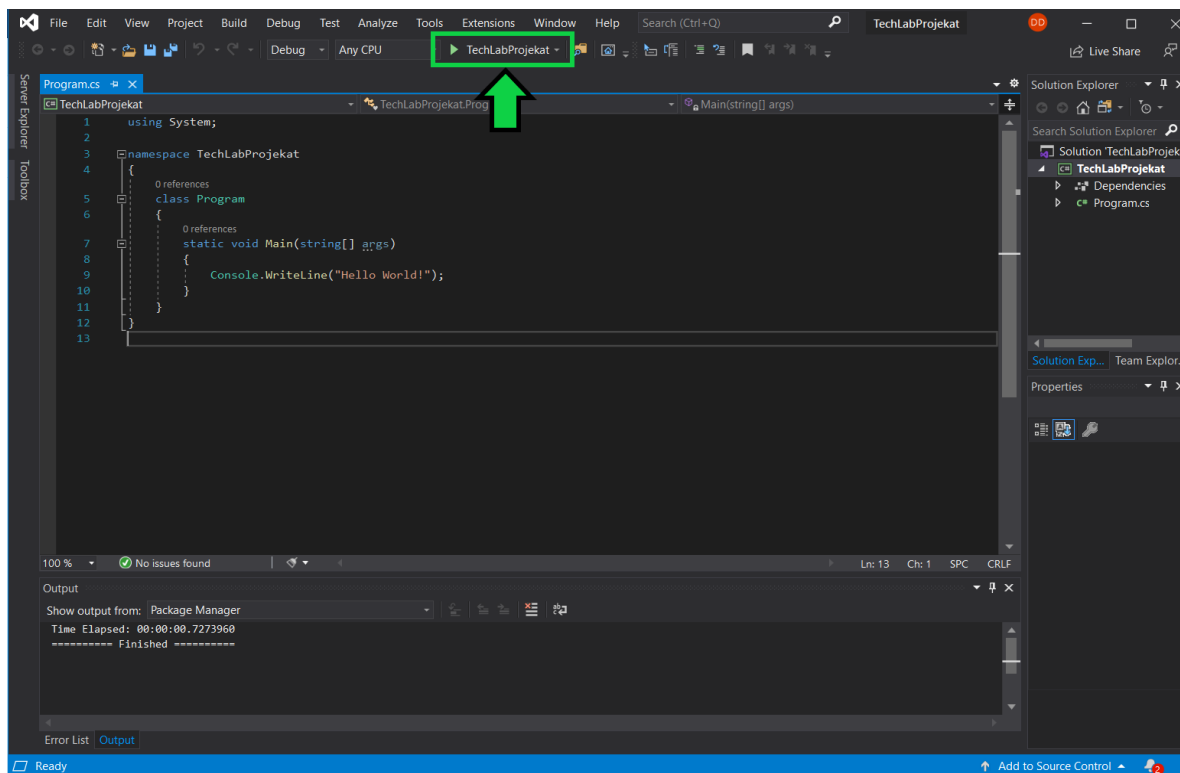


Slika 12 – Kreiranje projekta



## 4.2. Pokretanje

Pokretanje se može izvršiti klikom na dugme koje je označeno na sledećoj slici:



Slika 13 – Pokretanje

Takođe se može pokrenuti i sa CTRL+F5 (Start without debugging) ili F5 (Start with debugging).