

Univerzitet Singidunum  
Centar Novi Sad

# Osnove programiranja

Profesor:

Milan Paroški

[mparoski@singidunum.ac.rs](mailto:mparoski@singidunum.ac.rs)

Asistent:

Nevena Radešić

[nradesic@singidunum.ac.rs](mailto:nradesic@singidunum.ac.rs)

# Informacije o vežbama

- Na vežbama se rade zadaci koji obuhvataju gradivo pređeno na predavanjima.
- Takođe, vrši se priprema zadataka koji su slični zadacima za kolokvijume.
- Upoznavanje sa instalacionim procesima i upotrebom tekstualnih editora za programiranje.



# Sadržaj

- 1 Upoznavanje sa predmetom
- 2 Instalacija Python-a**
- 3 IDLE editor
- 4 Instalacija Visual Studio Code-a
- 5 Instalacija proširenja za Python u VSCode-u
- 6 Kreiranje datoteka u VSCode-u
- 7 Izmena interpretera



# Preuzimanje Python interpretera

- Preuzimanje izvršiti sa zvanične web stranice:  
<https://www.python.org/downloads/>.
- U meniju odabrati Downloads, i kliknuti na žuto dugme Download Python 3.11.5.

**Download the latest version for Windows**

[Download Python 3.11.5](#)

Looking for Python with a different OS? Python for [Windows](#), [Linux/UNIX](#), [macOS](#), [Other](#)

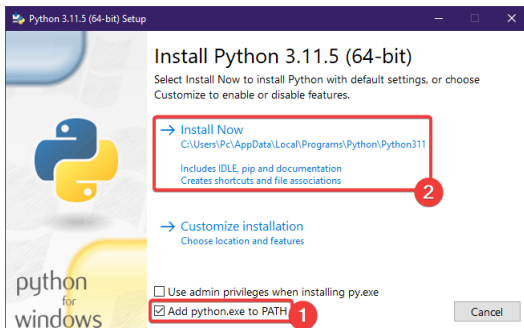
Want to help test development versions of Python 3.12? [Prereleases](#), [Docker images](#)

**Active Python Releases**  
For more information visit the [Python Developer's Guide](#).

Python version	Maintenance status	First released	End of support	Release schedule
3.12	<a href="#">prerelease</a>	2023-10-02 (planned)	2028-10	PEP 693
3.11	<a href="#">bugfix</a>	2022-10-24	2027-10	PEP 664
3.10	<a href="#">security</a>	2021-10-04	2026-10	PEP 619

# Instalacija Python-a

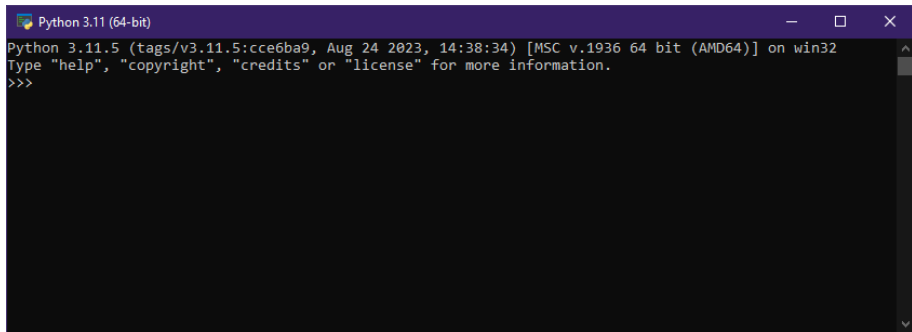
- Pri pokretanju instalacije, u dijalogu štiklirati opciju Add Python to PATH.
- Onda odabrati opciju Install Now.



# Upoznavanje sa interpreterom

- Interpreter možemo pronaći pretragom u Start meniju kada unesemo python.
- Drugi način je da pronadete python.exe u folderu gde je izvršena instalacija
- Pri pokretanju interpreter prikazuje verziju Python-a, i očekuje prvu naredbu za izvršavanje (označeno sa `>>>`)

# Python interpreter



```
Python 3.11 (64-bit)
Python 3.11.5 (tags/v3.11.5:cce6ba9, Aug 24 2023, 14:38:34) [MSC v.1936 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

# Sadržaj

- 1 Upoznavanje sa predmetom
- 2 Instalacija Python-a
- 3 IDLE editor**
- 4 Instalacija Visual Studio Code-a
- 5 Instalacija proširenja za Python u VSCode-u
- 6 Kreiranje datoteka u VSCode-u
- 7 Izmena interpretera

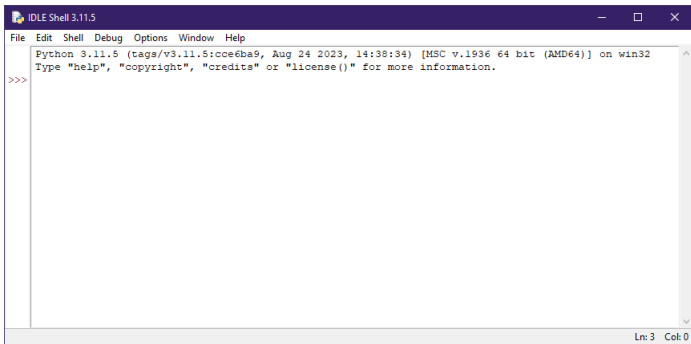




# IDLE editor

- Uz instalaciju Python-a dolazi i IDLE editor.
- Ovaj editor nam omogućava da kreiramo Python skripte, odnosno datoteke sa py ekstenzijom (.py).
- IDLE editor možemo pronaći preko Start menija pretraživanjem po njegovom nazivu.
- Kada otvorimo ovu aplikaciju, prvo nam se prikazuje Python Shell, odnosno interpreter.

# IDLE Shell



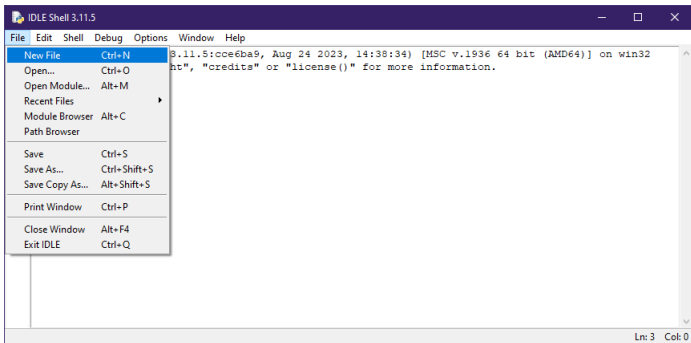
```
Python 3.11.5 (tags/v3.11.5:coe6ba9, Aug 24 2023, 14:38:34) [MSC v.1936 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.

>>>
```

# IDLE editor - nova datoteka

- Interpreter izvršava svaku naredbu redom.
- Kada ga isključimo, sav kod koji smo kucali u interpreteru nestane.
- Nama je potrebno da čuvamo naš programski kod i iz tog razloga ćemo praviti datoteke sa programskim kodom, odnosno skripte.
- Skriptu kreiramo tako što navigiramo u **File** » **New File** ili prečicom **Ctrl** + **N**.

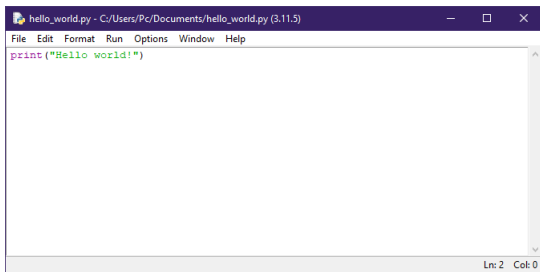
# IDLE - Nova skripta



# IDLE editor - nova datoteka

- Kada otvorimo editor, inicijalno je prazan i skripta nije sačuvana.
- Preporuka je da se uvek prvo sačuva skripta i onda krene sa programiranjem.
- Čuvanje skripte vršimo preko menija `File > Save` ili `File > Save As...` ili prečicama `Ctrl + S`, odnosno `Ctrl + Shift + S`.

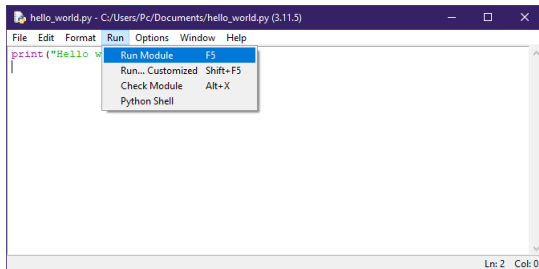
# IDLE - Snimljena skripta sa programskim kodom



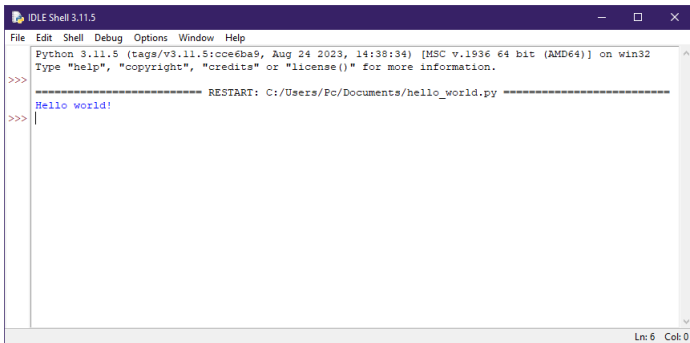
The screenshot shows the IDLE Python editor interface. The title bar reads 'hello\_world.py - C:/Users/Pc/Documents/hello\_world.py (3.11.5)'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Format', 'Run', 'Options', 'Window', and 'Help'. The code editor contains a single line of Python code: `print("Hello world!")`. The status bar at the bottom right indicates 'Ln: 2 Col: 0'. A large, faint watermark of the University of Singidunum is visible in the background.

# IDLE - pokretanje skripte

- Izvršavanje skripte vršimo preko menija **Run** **Run module** ili prečicom **F5**.
- Rezultat izvršavanja (interpretiranja) skripte se ispisuje u IDLE-ovom Shell-u.



# IDLE - Izvršena skripta



The screenshot shows the IDLE Shell 3.11.5 window. The menu bar includes File, Edit, Shell, Debug, Options, Window, and Help. The shell displays the following text:

```
Python 3.11.5 (tags/v3.11.5:ccce6ba9, Aug 24 2023, 14:38:34) [MSC v.1936 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.

>>>
===== RESTART: C:/Users/Pc/Documents/hello_world.py =====
Hello world!
>>> |
```

The status bar at the bottom right indicates "Ln: 6 Col: 0".



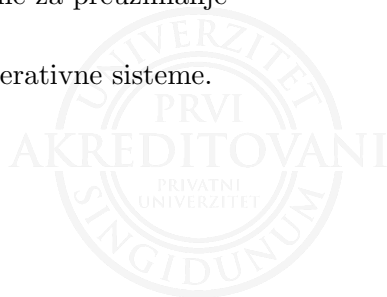
# Sadržaj

- 1 Upoznavanje sa predmetom
- 2 Instalacija Python-a
- 3 IDLE editor
- 4 Instalacija Visual Studio Code-a
- 5 Instalacija proširenja za Python u VSCode-u
- 6 Kreiranje datoteka u VSCode-u
- 7 Izmena interpretera



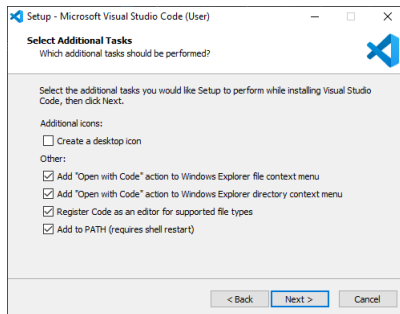
# Preuzimanje editora

- Preuzimanje izvršiti sa zvanične web stranice:  
<https://code.visualstudio.com/>.
- Na početnoj stranici ćete pronaći dugme za preuzimanje instalacije.
- VSCode možete preuzeti i za druge operative sisteme.



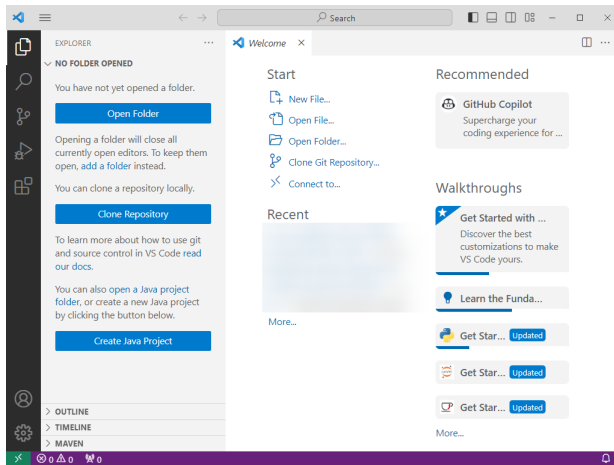
# Instalacija Visual Studio Code-a

- Pri podešavanju instalacije ostaviti podrazumevane vrednosti, kao na slici u nastavku.
- Dodatno, možete odabrati kreiranje ikonice na Desktop-u.



# Upoznavanje sa editorom VSCode

- Pri pokretanju editora VSCode će nam biti prikazan prozor kao na slici:



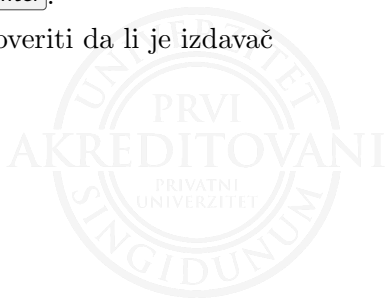
# Sadržaj

- 1 Upoznavanje sa predmetom
- 2 Instalacija Python-a
- 3 IDLE editor
- 4 Instalacija Visual Studio Code-a
- 5 Instalacija proširenja za Python u VSCode-u
- 6 Kreiranje datoteka u VSCode-u
- 7 Izmena interpretera

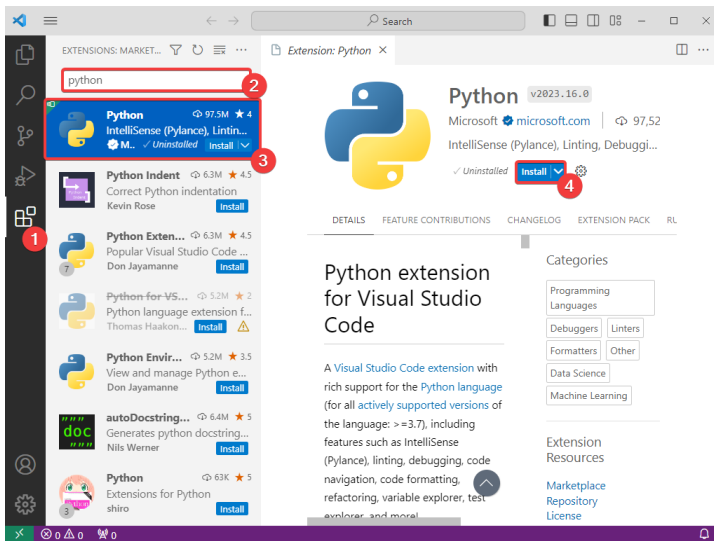


# Instalacija proširenja za Python

- U editoru, sa leve strane u meniju, odabrati meni proširenja (četiri kvadratića).
- U pretragu uneti Python i pritisnuti .
- Kliknuti na prvi u listi pronađenih, proveriti da li je izdavač Microsoft i kliknuti na dugme Install.



# Prikaz koraka instalacije proširenja



# Sadržaj

- 1 Upoznavanje sa predmetom
- 2 Instalacija Python-a
- 3 IDLE editor
- 4 Instalacija Visual Studio Code-a
- 5 Instalacija proširenja za Python u VSCode-u
- 6 Kreiranje datoteka u VSCode-u
- 7 Izmena interpretera

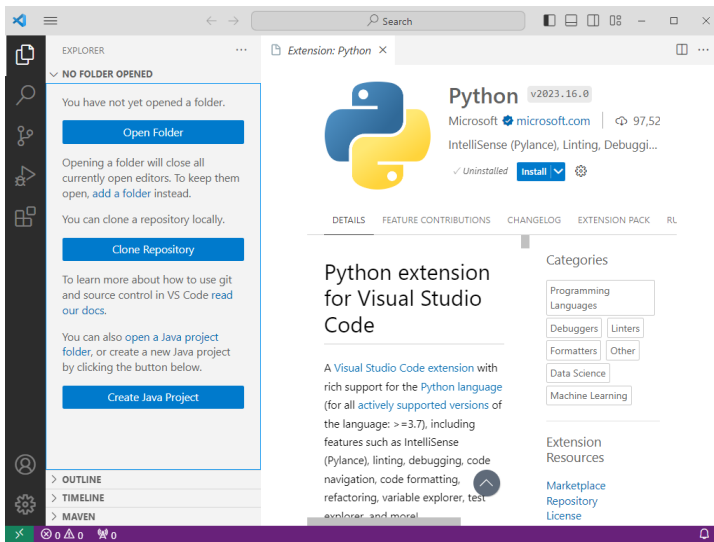




# Otvaranje foldera

- Preporuka je da se pri otvaranju editora, odmah otvori i folder koji će biti radni.
- U okviru radnog folder-a ćemo kreirati python skripte (datoteke).
- Otvaranje foldera se vrši navigiranjem kroz meni: **File** > **Open folder** ili prečicom **Ctrl** + **K** ili **Ctrl** + **O**
- Pri samom pokretanju aplikacije, i odabirom menija za datoteke se može odabrati i klikom na dugme Open Folder.

# Otvaranje foldera u sekciji datoteka



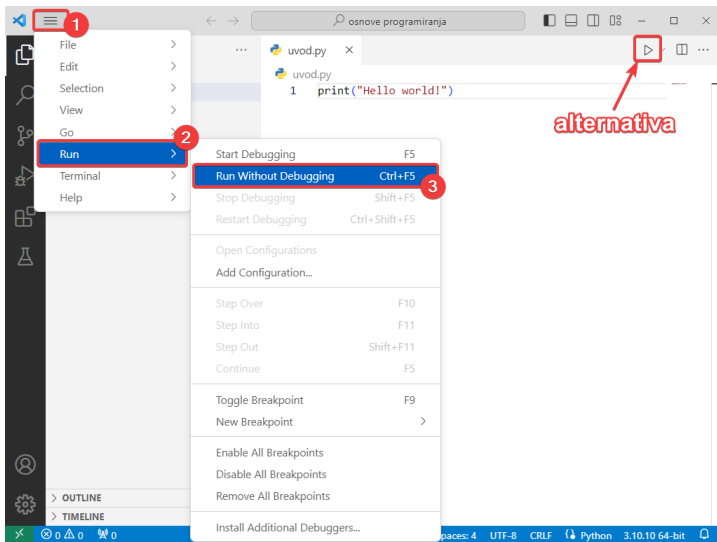
# Kreiranje nove datoteke

- Kada otvorimo folder, onda ga možemo popunjavati Python datotekama,
- Kreiranje vršimo navigiranjem kroz meni **File** » **New File** ili prečicom **Ctrl** + **N**.
- Nova datoteka inicijalno nema naziv niti ekstenziju, pa je potrebno da je sačuvamo kako bismo joj dali željeno ime i naznačili o kom tipu datoteke se radi.
- Snimanje vršimo navigiranjem kroz meni **File** » **Save** ili prečicom **Ctrl** + **S**.
- Podrazumevano će nam otvoriti sistemski pretraživač i folder, koji smo inicijalno otvorili. Kada snimamo obavezno moramo navesti ekstenziju .py.

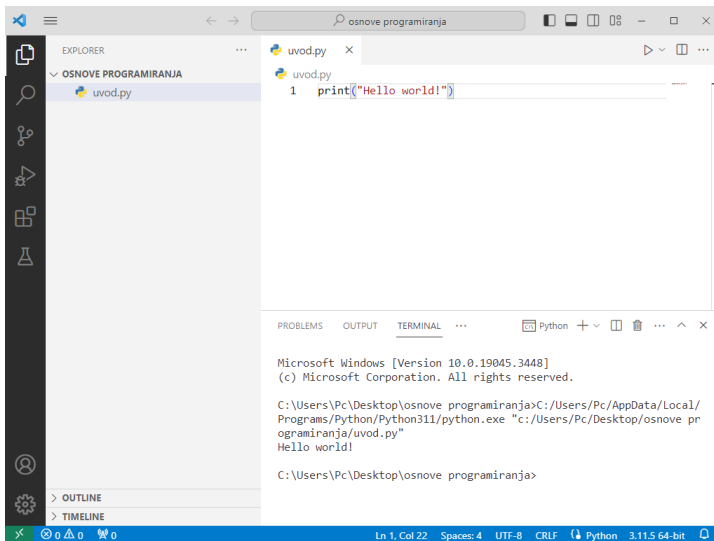
# Izvršavanje datoteke

- Datoteku sa Python programskim kodom možemo izvršiti direktno u editoru, ukoliko smo prethodno instalirali proširenje za Python.
- Izvršavanje pokrećemo tako što u okviru editora desnim klikom otvorimo padajući meni i izaberemo opciju Run Without Debugging.
- Drugi način jeste da u gornjem desnom uglu pritisnemo play dugme.

# Izvršavanje datoteke u terminalu



# Izvršena skripta



The screenshot shows the Visual Studio Code interface. The Explorer panel on the left shows a folder named 'OSNOVE PROGRAMIRANJA' containing a file 'uvod.py'. The main editor window displays the content of 'uvod.py', which contains a single line of Python code: `1 print("Hello world!")`. The Terminal panel at the bottom shows the output of running the script, indicating that the command was executed successfully and the output 'Hello world!' was printed.

```
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.3448]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Pc\Desktop\osnove programiranja>C:/Users/Pc/AppData/Local/
Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/Pc/Desktop/osnove pr
ogramiranja/uvod.py"
Hello world!

C:\Users\Pc\Desktop\osnove programiranja>
```

# Sadržaj

- 1 Upoznavanje sa predmetom
- 2 Instalacija Python-a
- 3 IDLE editor
- 4 Instalacija Visual Studio Code-a
- 5 Instalacija proširenja za Python u VSCode-u
- 6 Kreiranje datoteka u VSCode-u
- 7 Izmena interpretera



# Izmena interpretera

- Na vežbama će nam možda biti potrebno da menjamo verziju interpretera.
- Ukoliko na vašim računarima imate instaliranu samo jednu verziju Python-a onda ovaj korak možete i preskočiti.
- Prilikom izvršavanja našeg programskog koda treba da izaberemo interpreter verzije 3.X.X, a po mogućstvu najnoviju verziju.
- Na sledećem slajdu se nalazi uputstvo za izmenu.



# Odabir interpretera

