



Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet elektrotehnike i računarstva

*Zavod za automatiku i računalno inženjerstvo*



# Sveprisutno računarstvo

---

**Upute za instalaciju razvojnog okruženja ESP-IDF**

---

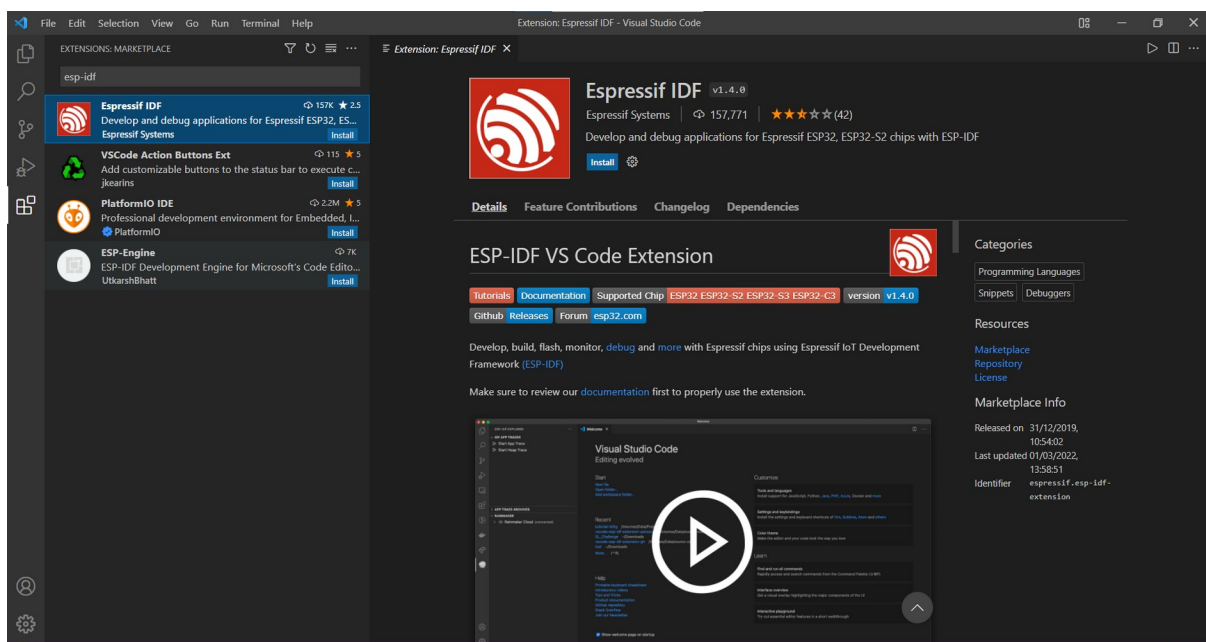
U ovom dokumentu opisane su upute za instalaciju razvojnog okruženja Visual Studio Code i ekstenzije ESP-IDF za Windows i GNU/Linux operacijske sustave.

**Visual Studio Code** popularno je razvojno okruženje razvijeno od Microsofta i često se koristi za razvoj i programiranje Ugradbenih Računalnih sustava i Mikrokontrolera.

**ESP-IDF** ili *Espressif IoT Development Framework* službeni je razvojni okvir tvrtke Espressif Systems koja je razvila ESP32 SoC.

## Upute za Windows

1. Posjetite stranicu <https://code.visualstudio.com/> i odaberite **Download for Windows**. Nakon što preuzmete datoteku, pokrenite instalaciju.
2. Pratite upute za instalaciju po zadanim pretpostavkama.
3. Nakon instalacije, pokrenite Visual Studio Code.
4. Na lijevoj izornoj traci odaberite **Extensions**.
5. U tražilicu upišite **"esp-idf"** i prikazat će vam se ekstenzija Espressif IDF. Kliknite na nju.



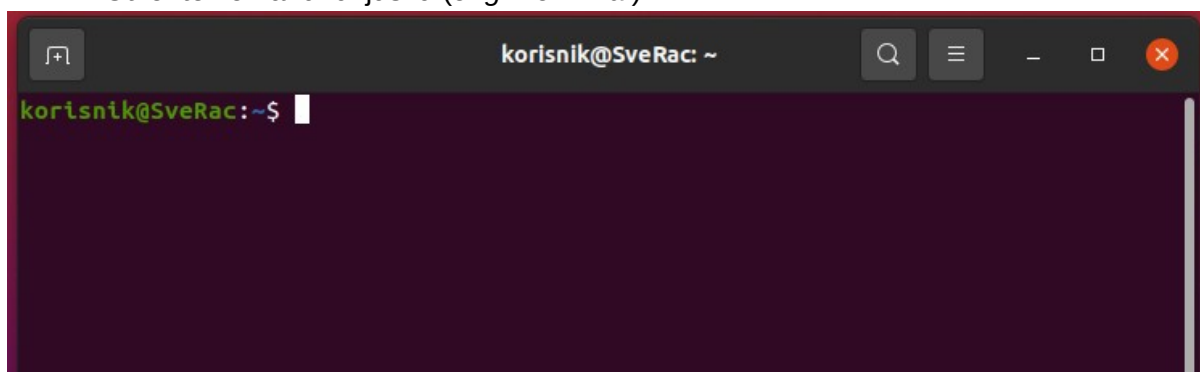
6. Kliknite **Install** i ekstenzija će biti instalirana kroz par sekundi.
7. Odaberite meni View->Command Palette ili samo stisnite „F1“, te upišite **configure esp-idf extension**
8. Pokrenite opciju "Express" instalacije.
9. Odaberite Github i posljednju verziju. Putanje odaberite po želji. Instalacija traje oko 5-10 minuta.

# Upute za GNU/Linux

Ovaj dio uputa odnosi se na Ubuntu/Debian distribucije čiji je zadani upravitelj paketa(eng. *package manager*) **apt**. Upute su izrađene na Ubuntu 20.04.4 LTS.

Koraci:

1. Otvorite komandnu ljsku (eng. *Terminal*).



2. Unutar ljske ažurirajte trenutno instalirane pakete.

```
sudo apt update  
sudo apt upgrade -y
```

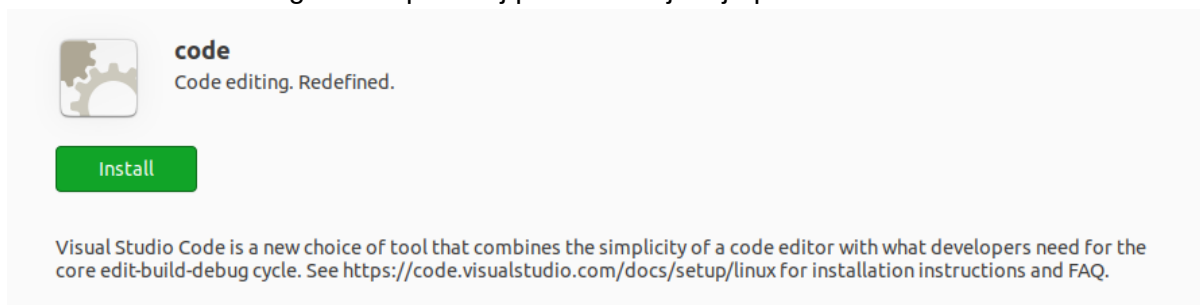
3. Unutar ljske instalirajte sve ovisnosti (eng. *dependencies*) za ESP-IDF.

```
sudo apt install git wget flex bison gperf python3 python3-  
pip python3-setuptools cmake ninja-build ccache libffi-dev  
libssl-dev dfu-util libusb-1.0-0
```

4. Instaliranje Visual Studio Code paketa može se izvršiti na više načina:

- a. Preuzmite .deb paket na sljedećoj adresi

<https://code.visualstudio.com/download>, pokretanjem preuzete datoteke se otvara grafički upravitelj paketa u kojem je potrebno kliknuti na **Install**.

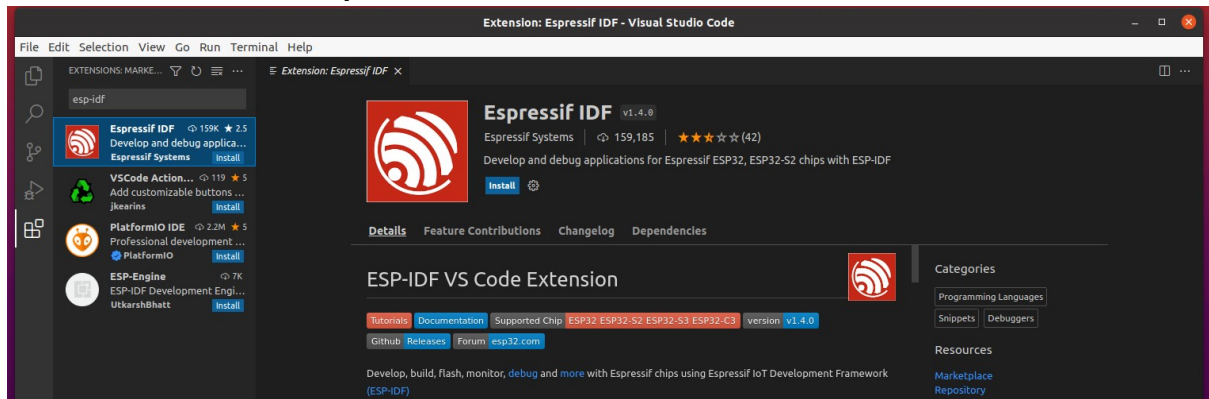


ili

- b. Unutar ljske pokrenite naredbu:

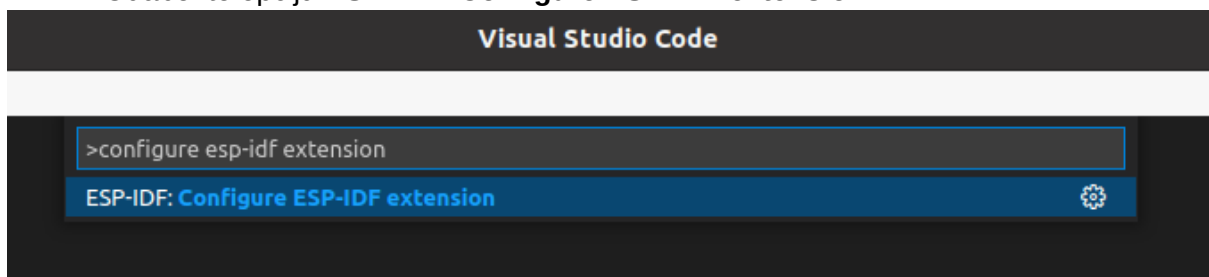
```
sudo snap install code --classic
```

5. Otvorite Visual Studio Code te u lijevoj izbornoj traci pod **Extensions** upišite “**esp-idf**”. Odaberite **Espressif IDF** i kliknite na **Install**.

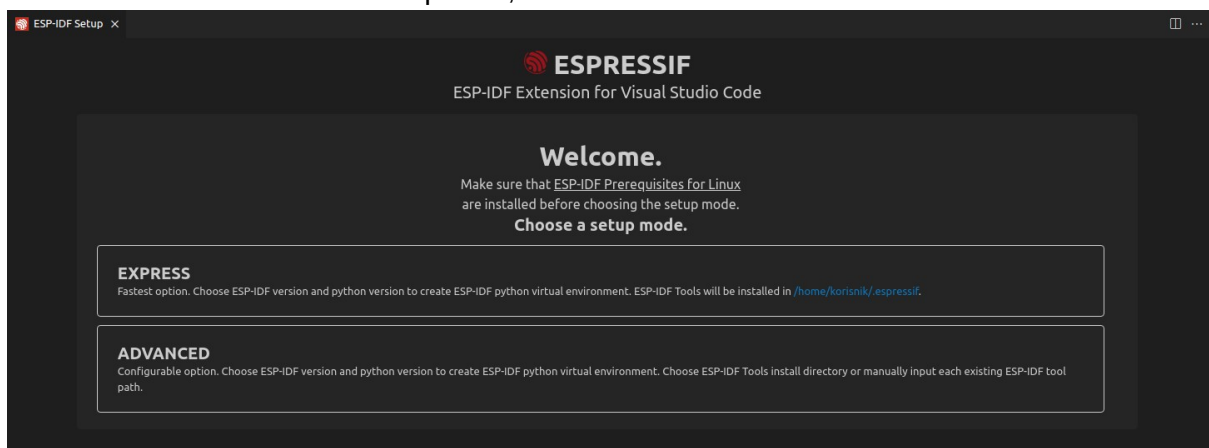


6. Kliknite na **View -> Command Palette...** i upišite “**configure esp-idf extension**”.

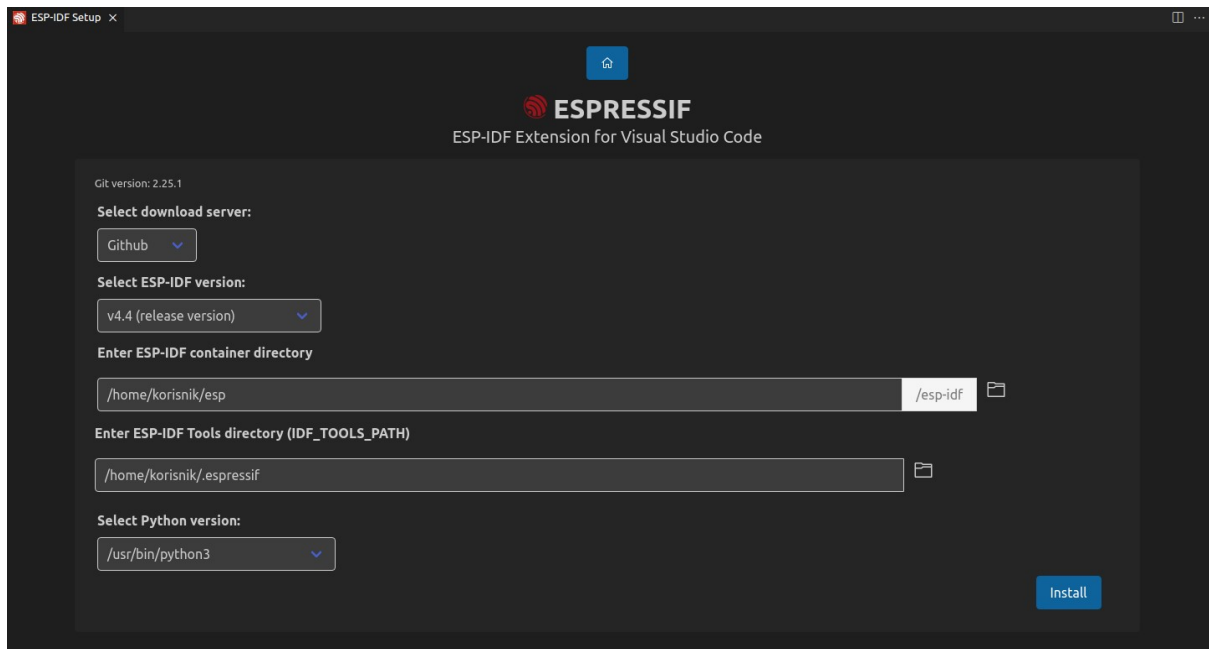
7. Odaberite opciju **ESP-IDF: Configure ESP-IDF extension**.



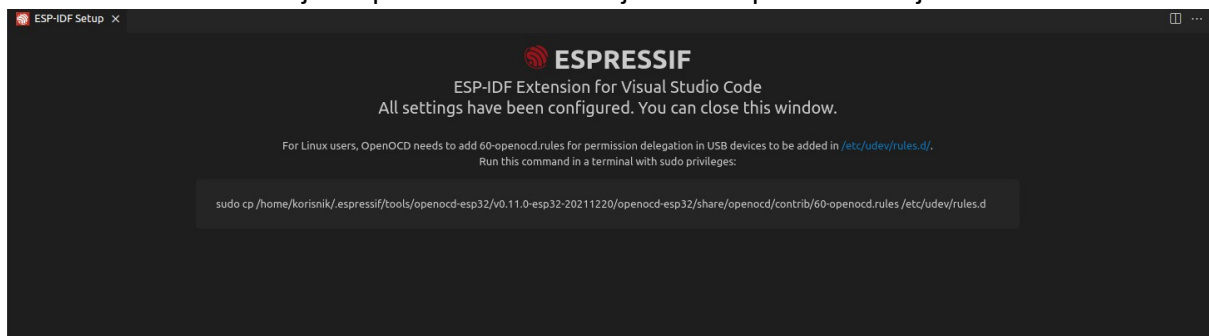
8. Nakon što se otvori novi prozor, kliknite na **EXPRESS**.



9. Slijedite upute na zaslonu i po želji podesite putanje.



10. Nakon instalacije se prikaže naredba koju trebate pokrenuti iz ljuske.`



11. Dodajte svog korisnika u grupu **dialout**.

```
sudo adduser korisnik dialout
```

12. Ponovno pokrenite računalo.

## Jednostavni primjer (BLINK)

- 1) Pokrenite Command Pallet (stisnite F1) i unesite **ESP-IDF: Show examples projects**. Visual Studio bi vam trebao ponuditi da odaberete ESP-IDF koji je instaliran.

Ako se ne pojavi odabir IDF-a unesite sljedeću komandu u cmd.exe:

```
%USERPROFILE%\espressif\python_env\idf4.4_py3.8_env\Scripts\python.exe -m pip install --upgrade pip
```

Izađite iz Visual Studia Code i pokrenite ga ponovo.

- 2) Odaberite get-started -> blink primjer (Create project using example blink)
- 3) Pokrenite Command Palette (stisnite F1) i podesite postavke ESP-IDF-a da bi mogli pokrenuti program na ESP32:
  - a. **ESP-IDF: Select port to use**
  - b. **ESP-IDF: Set Espressif device target**
  - c. **ESP-IDF: Build project**
    - i. Možete otvoriti terminal i pod ESP-IDF Build Task pratiti što se događa. Prvi Build traje dugo jer se prevodi cijelo okruženje
  - d. **ESP-IDF: Flash (UART) your project**
    - i. Ukoliko ovdje javlja pogrešku potrebno je dok sipisuje u terminalu Connecting . . . . stisnuti tipku BOOT
  - e. **ESP-IDF: Monitor your devices**
    - i. Otvara se novi terminalni prozor u kojem možete pratiti rad programa
- 4) Program je preveden, učitao i pokrenut