

range(), range() raja, doš'o Python Paja

# Upoznavanje sa Python zajednicom

## **Python Software Foundation (PSF)**



Jugoslav Jeftenić,  
Osnove Programiranja Python

Novi Sad, 2024/2025

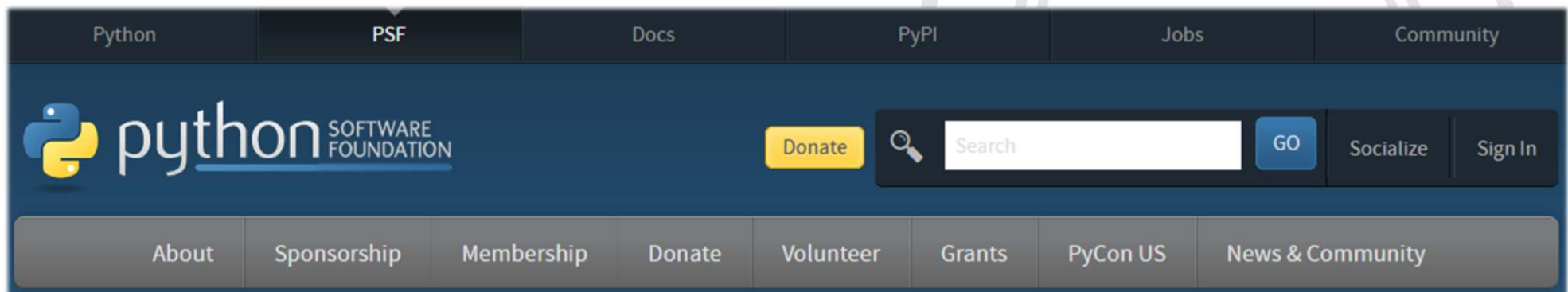


## Šta je Python Software Foundation?

PSF je neprofitna organizacija osnovana 2001. godine koja podržava razvoj i promociju Python programskog jezika.

PSF upravlja pravima na Python brend, obezbeđuje resurse za razvoj Python jezgra i podržava projekte vezane za Python zajednicu.

PSF, kao zvanična Python organizacija, nalazi se na sajtu:  
**Python.org**



## Osnovne karakteristike PSF-a

- Otvorenost: Podstiče učešće svih koji žele da doprinesu Python zajednici.
- Podrška zajednici: Finansijski pomaže projekte i okupljanja širom sveta.
- Raznolikost: Aktivno promoviše raznolikost i inkluziju unutar zajednice.
- Dostupnost resursa: Omogućava resurse za učenje, razvoj i angažovanje.



## Šta su Success Stories – Priče o uspehu?



Na zvaničnom sajtu, PSF prati priče o uspehu kompanija, timova i pojedinaca koji su postigli značajne rezultate koristeći Python.

Neki od istaknutih primera su:

- NASA koristi Python u istraživačkim projektima i misijama.
- Instagram koristi Python za backend servise.
- Dropbox fajl sinhronizacija je urađena, primarno, u Python-u.
- Netflix-ove preporuke sadržaja koriste Python biblioteke.
- Google koristi Python u mnogobrojnim API-jima i automatizacijama.
- YouTube procesuje multimediju uz pomoć Pythona.
- Spotify personalizovana muzika se oslanja na Python i ML biblioteke.

## News – Najnovije vesti

U okviru sekcije vesti, PSF u fokus stavlja nove projekte, dostignuća u razvoju Python-a, prikaze novih verzija i ažuriranja, kao i važne najave i informacije o događajima u Python svetu.

PSF ovu sekciju naziva Python Insider.

Postoje opcije da ih zapratite putem elektronske pošte i mikro blogova Mastodon i X (ex. Twitter).



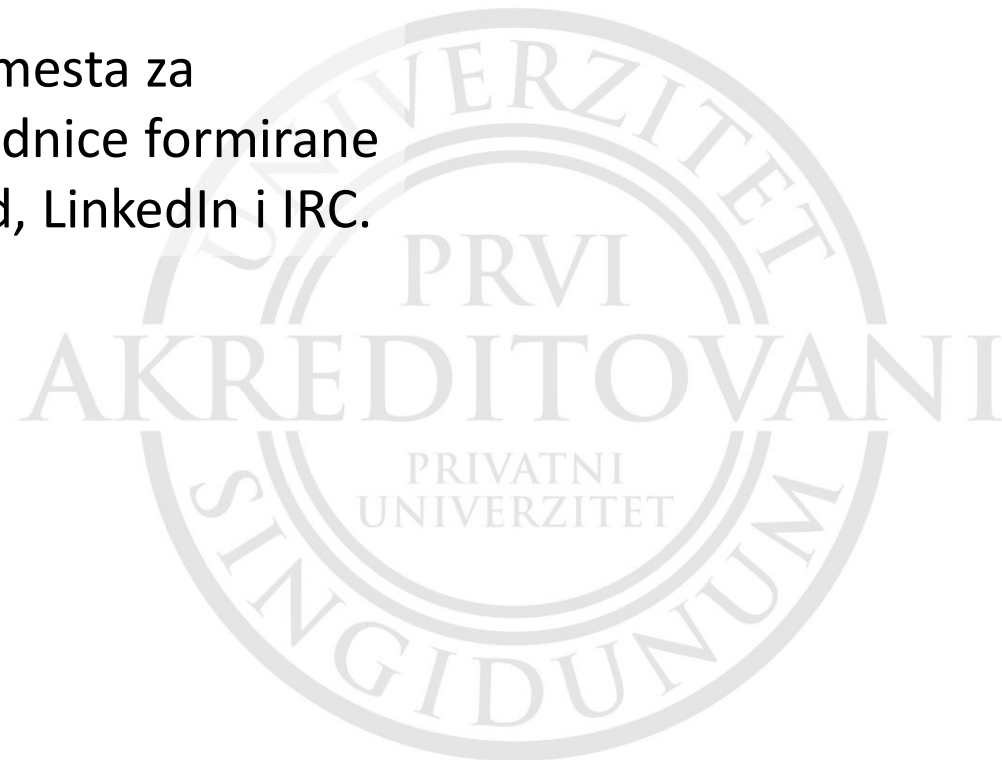
## Comunity - Zajednica

Python zajednicu čine programeri, istraživači, edukatori, studenti i entuzijasti širom sveta.



Pored foruma i mailing lista kao glavnih mesta za diskusiju i razmenu znanja, postoje i zajednice formirane na platformama kao što su Slack, Discord, LinkedIn i IRC.

Ciljevi Python zajednica su da kroz podršku i saradnju, stvore otvoren prostor za razmenu znanja i iskustava.



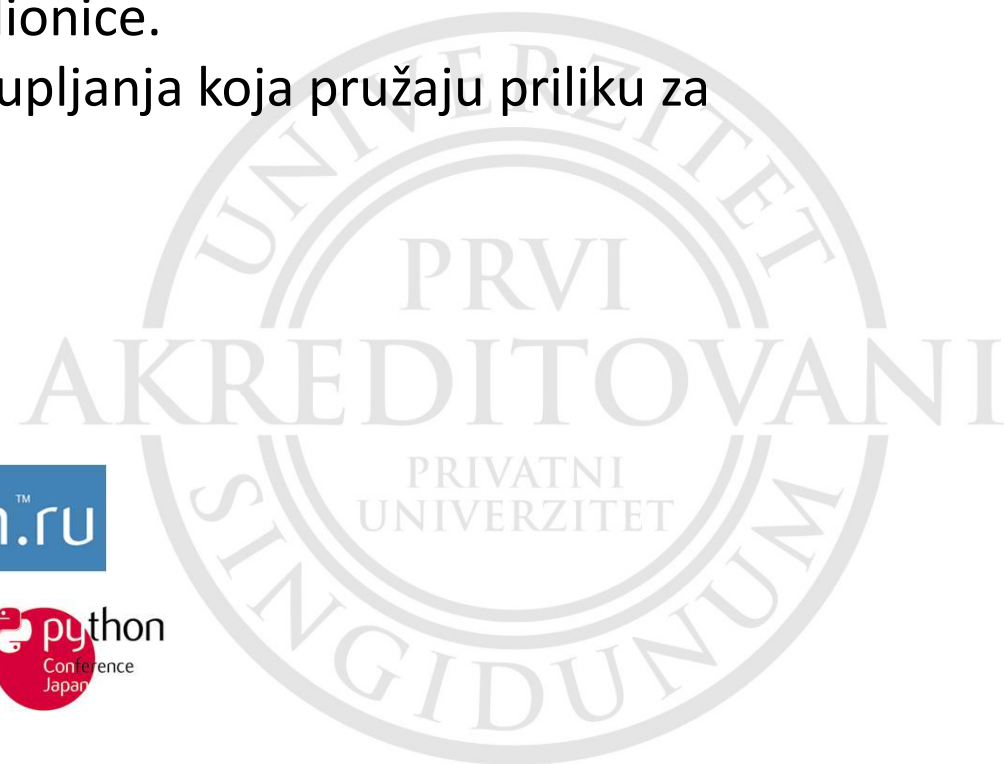


## Events – Događaji u Python zajednici

Događaji omogućuju razmenu ideja, podstiču profesionalni razvoj članova zajednice i stvaraju dublje konekcije između učesnika događaja.

Neki od najvažnijih događaja u Python zajednici su:

- PyCon US. U pitanju je najveći godišnji događaj posvećen Pythonu na kojem se održavaju konferencije i radionice.
- Regionalne konferencije i meetup okupljanja koja pružaju priliku za upoznavanje i učenje.



## Events – Događaji u Python zajednici



Igrom slučaja, ova prezentacija je pravljena upravo na dan kada se održavala PyCon Balkan Belgrade 2024 konferencija. PyCon Balkan je bio organizovan 2018. i 2019, a 2020. je zbog pandemije odložen do daljnog.

Ove godine se organizuje po treći put.

O događaju i zajednici na domaćim prostorima možete više saznati na adresi „[pyconbalkan.com](https://pyconbalkan.com)“.





# Python na Marsu.

## Priprema rovera za misiju na Marsu.

Python u razvoju i analizi podataka:

- NASA koristi Python za analizu ogromnih količina podataka i simulaciju scenarija u istraživanjima svemira.
- Python olakšava razvoj softverskih alata za prikupljanje podataka i kontrolu instrumenata koji se koriste na roverima.

Primeri upotrebe:

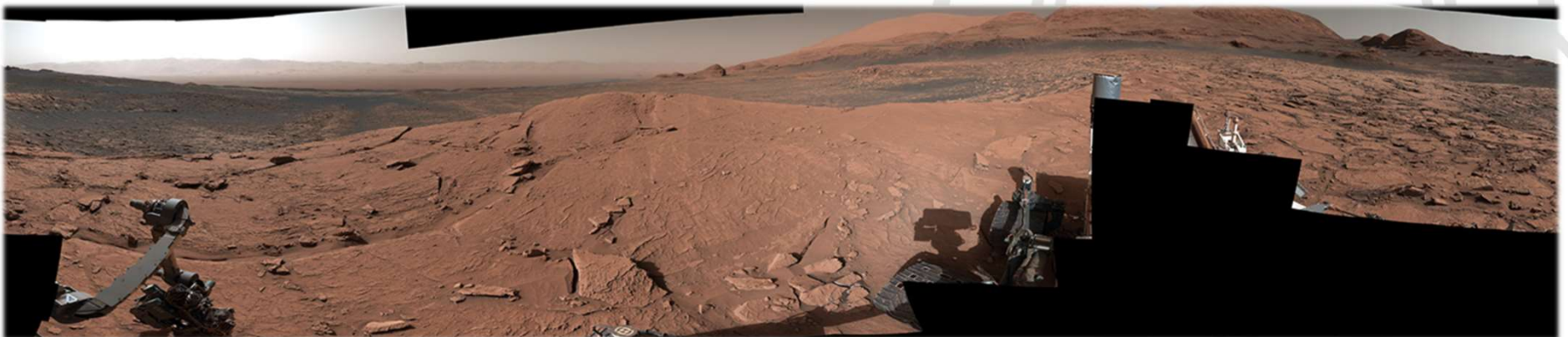
- Python skripte su korišćene za analizu i procenu rizika na Marsu, i identifikaciju sigurnih puteva za rover.
- Inženjerski timovi pišu Python skripte kako bi pratili performanse rovera u realnom vremenu i optimizovali korišćenje energije i resursa.



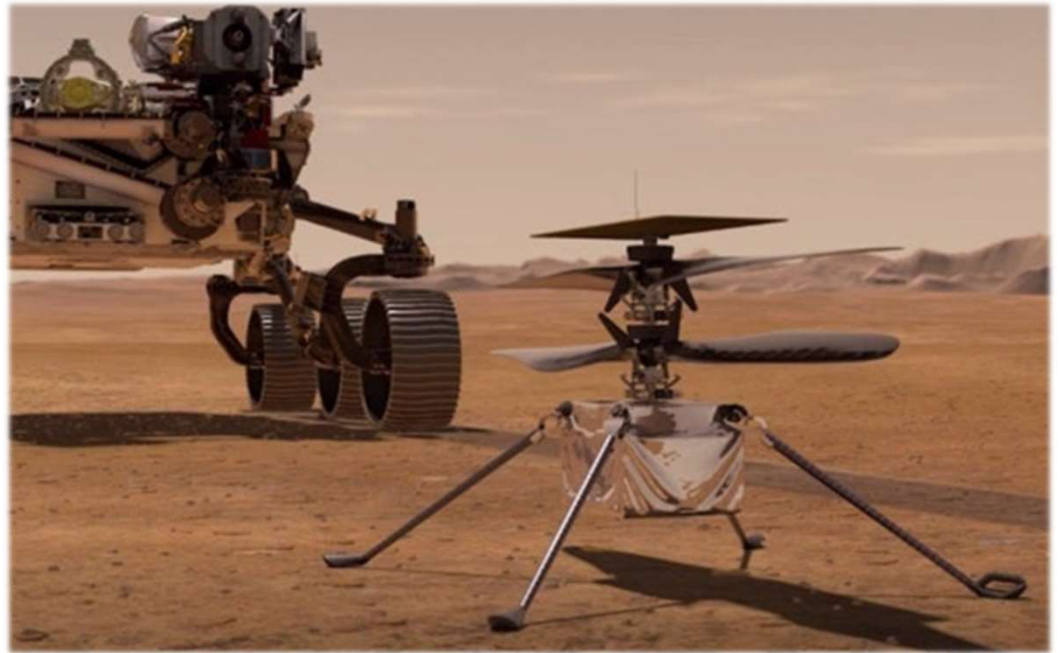
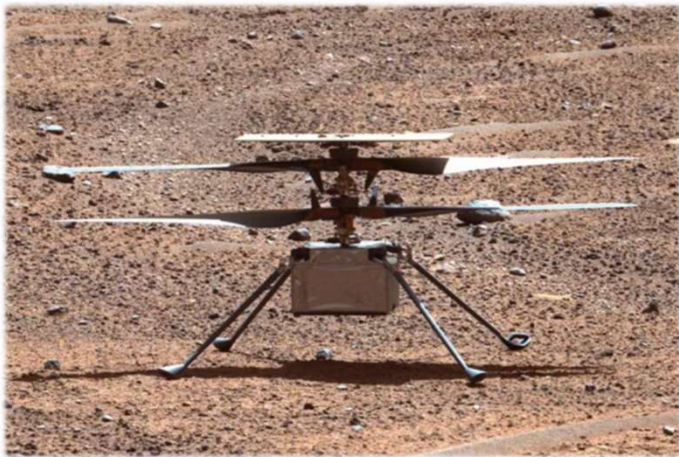
# Python na Marsu.

## Posle sedam minuta terora.

- Python se koristi na roverima za obradu slika i videa snimljenih prilikom sletanja, i post-procesovanje informacija pre slanja zemaljskoj kontroli.
- Python omogućava brzu obradu podataka, što je ključno za misije gde svaki minut može da bude razlika između uspeha i neuspeha.
- Zahvaljujući bibliotekama, kao što su NumPy i OpenCV, Python je postao pouzdan alat za analizu i vizualizaciju podataka koje roveri šalju na Zemlju.



## Python na Marsu. Ingenuity dron.

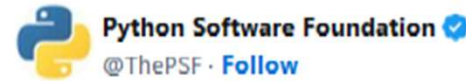


- Deo misije sa Perseverance roverom je bio let robotskog helikoptera.
- Drona je kontrolisao softver pod nazivom F' (FPrime) koji su razvili inženjeri NASA-e.
- F' je baziran na C++ frejmvorku koji podržava Python biblioteke i pakete.

# Python na Marsu.

## Priča o programerima koji su osvojili crvenu planetu.

Python Software Foundation čestita NASA-i i objavom na socijalnoj mreži, javno potvrđuje da je Python bio deo softvera korišćenog na dronu.



Congratulations to [@NASAJPL](#) on the successful landing of the Perseverance Mars Rover.

We're excited to see that Python could play a part in the flight software for the first ever Mars drone.  
[nasa.github.io/fprime/](https://nasa.github.io/fprime/)

Godspeed [@NASAPersevere](#).

[x.com/NASAPersevere/...](#)



Hello, world. My first look at my forever home. #CountdownToMars



10:37 PM · Feb 18, 2021





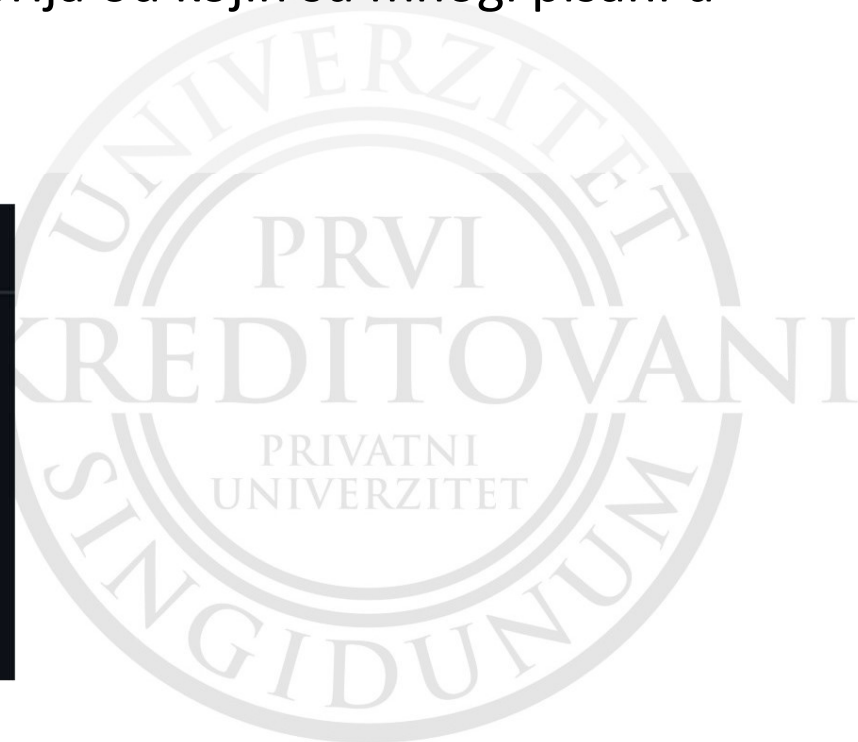
# Python na Marsu (i u oblaku).

## GitHub repozitorij sa F' softverom.

- Mnogobrojan hardver i komponente svemirskih letelica i rovera koriste open-source tehnologije.
- NASA-in FPrime i preko 500 drugih repozitorija od kojih su mnogi pisani u Pythonu je javno dostupan na GitHub-u.
- <https://github.com/nasa/fprime>

### System Requirements

1. Linux, Windows with WSL, or macOS operating system
2. git
3. [CMake 3.16+](#). CLI tool must be available on the system path.
4. Clang or GNU C and C++ compilers (e.g. gcc and g++)
5. [Python 3.8+](#), virtual environments, and PIP





# Zaključak



- Python Software Foundation je ključ za budućnost Python-a.
- PSF ima značajan uticaj na razvoj i popularizaciju Pythona.
- Kroz podršku, zajednica raste i omogućava povezivanje programera širom sveta.
- Pružanjem resursa i podsticanjem saradnje, PSF omogućava napredak i inovacije.



Nastaviće se ...