

Kako instalirati Jenkins na Ubuntu 22.04

Uvod

Dženkins je CI/CD softverska platforma koja podržava kontinuiranu **integraciju** (CI) i kontinuiranu **isporuku** (CD). Koristi se za automatizovanje [testiranja softvera](#), izgradnje, isporuke i primene. Korišćenje Dženkinsa na Ubuntu-u stvara moćan alat za upravljanje koji vodi tok posla razvoja na viši nivo.



Preduslovi

1. Sistem koji radi pod **Ubuntu 22.04 Jammy Meduzama**.
2. Korisnički nalog sa privilegijama administratora.
3. Pristup prozoru terminala / komandnoj liniji (CTRL+ALT+T).
4. **Java 8 ili 11 instalirano na Ubuntu**.

Step 1: Install Java

Dženkins zahteva Java Runtime Okruženje (JRE). Ovaj vodič koristi OpenJDK za Java okruženje. OpenJDK je Komplet za razvoj i uključuje Java Runtime okruženje.

U vreme pisanja ovog članka, Dženkins podržava samo Java [8](#) i Java [11](#) na Ubuntu-u. Na Ubuntu-u možete da imate instalirano više verzija tehnologije Java. Ako to uradite, uverite se da je Java 8 ili Java 11 postavljen kao podrazumevana verzija.

Sledite dole navedene korake da biste instalirali Tehnologiju Java na Ubuntu:

1. [Proverite da li već imate instaliranu](#) Javu na Ubuntu sistemu:

```
java -version
```

```
djordje80@ubuntu:~$ java -version
openjdk version "17.0.7" 2023-04-18
OpenJDK Runtime Environment (build 17.0.7+7-Ubuntu-0ubuntu118.04)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 17.0.7+7-Ubuntu-0ubuntu118.04, mixed mode, sharing)
djordje80@ubuntu:~$
```

Ovako izgleda kada nemate instaliranu javu

```
bosko@pnap:~$ java -version
Command 'java' not found, but can be installed with:
sudo apt install openjdk-11-jre-headless # version 11.0.16+8-0ubuntu1~22.04, or
sudo apt install default-jre # version 2:1.11-72build2
sudo apt install openjdk-18-jre-headless # version 18-36ea-1
sudo apt install openjdk-8-jre-headless # version 8u312-b07-0ubuntu1
sudo apt install openjdk-17-jre-headless # version 17.0.3+7-0ubuntu0.22.04.1
```

Pošto Java nije instalirana na našem sistemu, instaliraćemo je koristeći OpenJDK

Ako je Java instalirana na Ubuntu sistemu, pređite na korak 2.

2. Prvo otvorite prozor terminala i ažurirajte skladište paketa sistema pokretanjem:

```
sudo apt update
```

Unesite administratorsku lozinku i sačekajte da se ažuriranje dovrši.

3. U zavisnosti od toga koju Java verziju želite da instalirate, Java 8 ili 11 pokrenite jednu od sledećih komandi:

1. Da biste instalirali OpenJDK 8, pokrenite:

```
sudo apt install openjdk-8-jdk -y
```

1. Da biste instalirali OpenJDK 11, pokrenite:

```
sudo apt install openjdk-11-jdk -y
```

Instaliramo OpenJDK verziju 11 na naš sistem:

```
bosko@pnap:~$ sudo apt install openjdk-11-jdk -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  ca-certificates-java fonts-dejavu-extra java-common libatk-wrapper-java
  libatk-wrapper-java-jni libice-dev libpthread-stubs0-dev libsm-dev
  libx11-dev libxau-dev libxcb1-dev libxdmcp-dev libxt-dev
  openjdk-11-jdk-headless openjdk-11-jre openjdk-11-jre-headless x11proto-dev
  xorg-sgml-doctools xtrans-dev
Suggested packages:
  default-jre libice-doc libsm-doc libx11-doc libxcb-doc libxt-doc
  openjdk-11-demo openjdk-11-source visualvm fonts-ipafont-gothic
  fonts-ipafont-mincho fonts-wqy-microhei | fonts-wqy-zenhei
The following NEW packages will be installed:
```

Step 2: Add Jenkins Repository

Preporučuje se da se Dženkins instalira koristeći skladište koje održava projekat, a ne iz podrazumevanog skladišta Ubuntu. Razlog za to je taj što Dženkinsova verzija u podrazumevanom skladištu Ubuntu možda nije najnovija dostupna verzija, što znači da bi mogla da nema najnovije funkcije i ispravke za greške.

Sledite dole navedene korake da biste dodali Dženkinsovom skladištu u vaš Ubuntu sistem.

1. Počnite uvozom GPG ključa. GPG ključ potvrđuje integritet paketa, ali nema izlaza. Pokreni:

```
curl -fsSL https://pkg.jenkins.io/debian-stable/jenkins.io.key | sudo tee /usr/share/keyrings/jenkins-keyring.asc > /dev/null
```

2. Dodajte Dženkins softversko skladište na izvornu listu i obezbedite ključ za potvrdu identiteta:

```
echo deb [signed-by=/usr/share/keyrings/jenkins-keyring.asc] https://pkg.jenkins.io/debian-stable binary/ | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/jenkins.list > /dev/null
```

Komanda dodaje stabilno izdanje dugoročne podrške (LTS) na listu izvora, ali izlaz ne postoji.

Step 3: Install Jenkins

Nakon podešavanja preduslova, sledite dole navedene korake da biste instalirali Dženkinsa na Ubuntu:

1. Ažurirajte sistemsko skladište još jednom. Ažuriranje osvežava keš memoriju i čini sistem svesnim novog Dženkins skladišta.

```
sudo apt update
```

2. Instaliraj Dženkinsa pokretanjem:

```
sudo apt install jenkins -y
```

Sačekajte da se preuzimanje i instalacija dovrše.

```

bosko@pnap:~$ sudo apt install jenkins -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  net-tools
The following NEW packages will be installed:
  jenkins net-tools
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 12 not upgraded.
Need to get 90.9 MB of archives.
After this operation, 94.4 MB of additional disk space will be used.
Get:2 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 net-tools amd64 1.60+
git20181103.0eebece-1ubuntu5 [204 kB]
Get:1 https://pkg.jenkins.io/debian-stable binary/ jenkins 2.361.2 [90.7 MB]
Fetched 90.9 MB in 6s (14.5 MB/s)
Selecting previously unselected package net-tools.
(Reading database ... 182222 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../net-tools_1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5_amd64.deb ..

```

3. Da biste proverili da li je Dženkins instaliran i pokrenut, pokrenite sledeću komandu:

```
sudo systemctl status jenkins
```

Jarko zelena stavka označena kao **aktivna (pokrenuta)** trebalo bi da se pojavi u izlazu, što pokazuje da je usluga pokrenuta.

```

bosko@pnap:~$ sudo systemctl status jenkins
● jenkins.service - Jenkins Continuous Integration Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/jenkins.service; enabled; vendor prese>
   Active: active (running) since Wed 2022-10-19 07:52:39 EDT; 1min 19s ago
   Main PID: 5048 (java)
     Tasks: 46 (limit: 4625)
    Memory: 1.2G
         CPU: 1min 10.489s
    CGroup: /system.slice/jenkins.service
           └─5048 /usr/bin/java -Djava.awt.headless=true -jar /usr/share/java>

```


4. Izadite iz statusa pritiskom na kombinaciju tastera **Ctrl+Z**.

Napomena: Ako Dženkinsova usluga nije pokrenuta ili aktivna, pokrenite sledeću komandu da biste je pokrenuli:

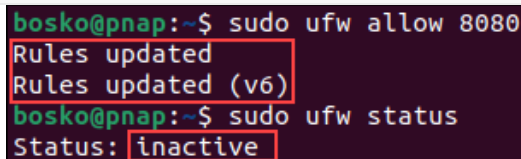
```
sudo systemctl enable --now jenkins
```

Step 4: Modify Firewall to Allow Jenkins

Dozvolite Dženkinsu da komunicira podešavanjem podrazumevanog UFW zaštitnog zida.

1. Otvorite port 8080 pokretanjem sledećih komandi:

```
sudo ufw allow 8080  
sudo ufw status
```

A terminal window with a dark purple background. The prompt is 'bosko@pnap:~\$'. The first command is 'sudo ufw allow 8080', followed by two lines of output: 'Rules updated' and 'Rules updated (v6)'. The second command is 'sudo ufw status', followed by the output 'Status: inactive'. The words 'Rules updated', 'Rules updated (v6)', and 'inactive' are each enclosed in a red rectangular box.

```
bosko@pnap:~$ sudo ufw allow 8080  
Rules updated  
Rules updated (v6)  
bosko@pnap:~$ sudo ufw status  
Status: inactive
```

Ako koristite drugu aplikaciju zaštitnog zida, sledite njena specifična uputstva da biste dozvolili saobraćaj na portu 8080.

2. Ako još uvek niste konfigurisali UFW zaštitni zid, on se prikazuje kao neaktivan. [Omogući UFW](#) pokretanjem:

```
sudo ufw enable
```

```
bosko@pnap:~$ sudo ufw enable  
Firewall is active and enabled on system startup
```

Napomena: Ako treba da promenite port, pogledajte sledeći članak

Change Port for Jenkins in Linux

1. Počnite tako što ćete otvoriti Datoteku za konfiguraciju Dženkinsa sa:

```
sudo nano /etc/default/jenkins
```


2. Pomerajte se nadole dok ne pronađete sledeće redove:

```
# port for HTTP connector (default 8080; disable with -1)  
HTTP_PORT=8080
```

3. Uredite drugi red da biste uključili broj porta koji želite da navedete.
Na primer:

```
HTTP_PORT=8081
```

```
# port for HTTP connector (default 8080; disable with -1)  
HTTP_PORT=8081
```



4. Pritisnite **kombinaciju tastera Ctrl+X**, a zatim **otkucajte Y** i pritisnite **taster Enter** da biste sačuvali promene koje ste napravili.

5. [Ponovo pokrenite Dženkins servis](#) da biste potvrdili promene:

```
sudo systemctl restart jenkins
```

Step 5: Set up Jenkins

Sledite dole navedene korake da biste podesili Dženkinsa i počeli da ga koristite:

1. Otvorite Web pregledač i dođite do IP adrese servera. Koristite sledeću sintaksu:

```
http://ip_address_or_domain:8080
```

Koristite stvarnu IP adresu ili ime domena za server na kojem koristite Dženkins. Na primer, ako vodite Dženkins lokalno, koristite [localhost \(127.0.0.1\)](#):

```
http://localhost:8080
```

Getting Started

Unlock Jenkins

To ensure Jenkins is securely set up by the administrator, a password has been written to the log ([not sure where to find it?](#)) and this file on the server:

```
/var/lib/jenkins/secrets/initialAdminPassword
```

Please copy the password from either location and paste it below.

Administrator password



Continue

Otvoriće se stranica koja vas je omela da **otključate Dženkinsa**. Nabavite potrebnu administratorsku lozinku u sledećem koraku.

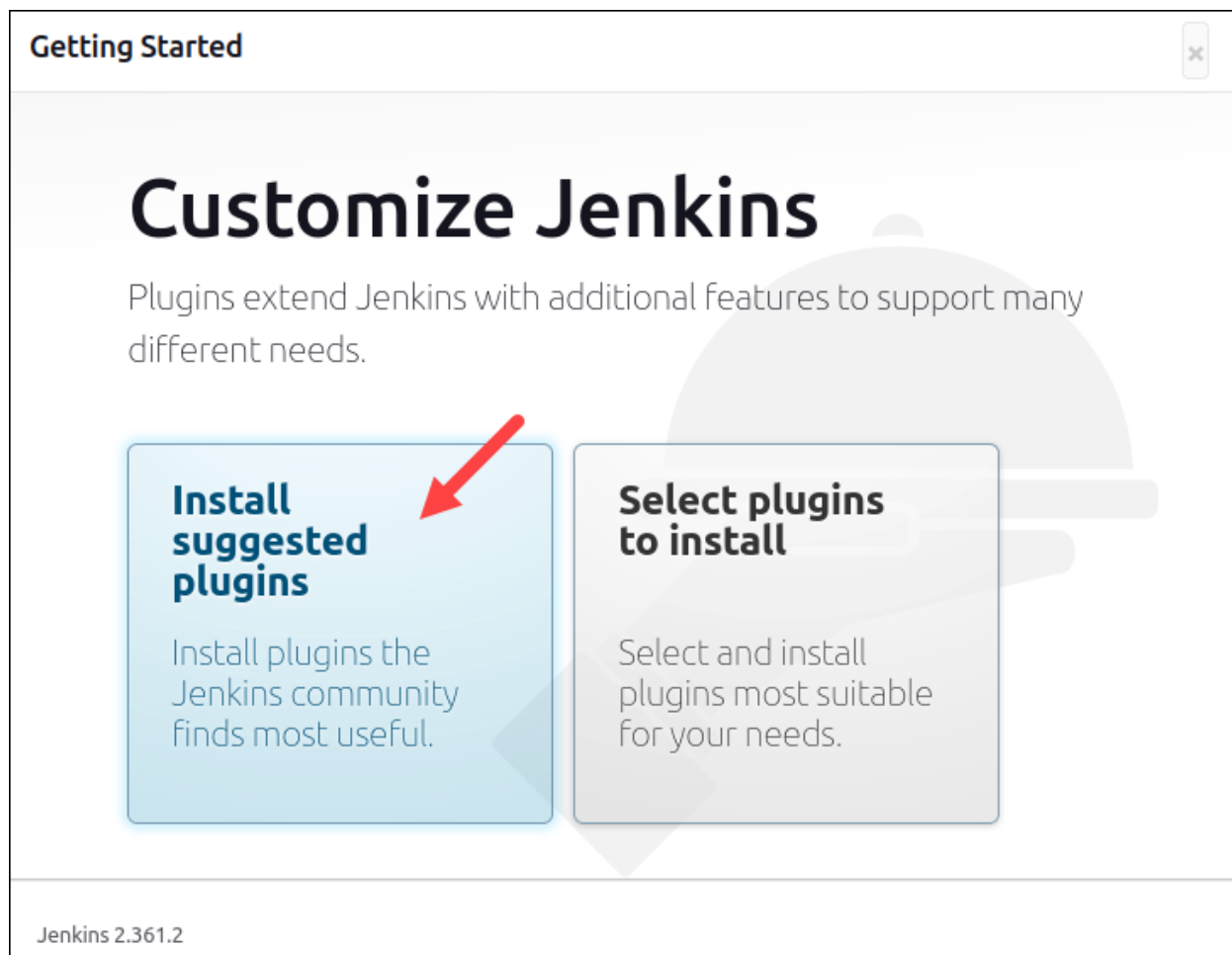
2. Nabavite podrazumevanu Dženkins lozinku tako što ćete otvoriti terminal i pokrenuti sledeću komandu:

```
sudo cat /var/lib/jenkins/secrets/initialAdminPassword
```

```
bosko@pnep:~$ sudo cat /var/lib/jenkins/secrets/initialAdminPassword  
c300dc1e842e40b89663c8a6b59fc19e
```

3. Sistem daje alfanumerički kôd. Unesite taj kôd u polje administratorske lozinke i kliknite na dugme **Continue**.

4. Instalacija traži od bilo kog od njih **Install suggested plugins** or **Select plugins to install**. U redu je jednostavno install the suggested plugins.



Kasnije uvek možete da instalirate više dodatnih komponenti. Sistem nastavlja početnu Dženkins postavku.

5. Sledeći korak je **Create First Admin User**. Unesite akreditive koje želite da koristite za svog Dženkins administratora, a zatim kliknite na dugme **Save and Continue**.

Create First Admin User

Username:

Password:

Jenkins 2.361.2

[Skip and continue as admin](#)

[Save and Continue](#)

6. Nakon ovoga, trebalo bi da podesite **Instance Configuration**. Ovo je poželjna mrežna adresa za ovu Dženkins instalaciju. Potvrdite adresu koju želite da koristite za server. Ovo je najverovatnije ista adresa koju ste koristili za dolaska do ove stranice za konfiguraciju.

Getting Started

Instance Configuration

Jenkins URL:

The Jenkins URL is used to provide the root URL for absolute links to various Jenkins resources. That means this value is required for proper operation of many Jenkins features including email notifications, PR status updates, and the BUILD_URL environment variable provided to build steps. The proposed default value shown is **not saved yet** and is generated from the current request, if possible. The best practice is to set this value to the URL that users are expected to use. This will avoid confusion when sharing or viewing links.

Jenkins 2.361.2

Not now

Save and Finish

Kada navedete Dženkinsove URL adrese, kliknite na dugme **Save and Finish**.

7. Trebalo bi da vidiš stranicu na kojoj piše **Jenkins is ready!** Click **Start using Jenkins** da otvorim Dženkins kontrolnu tablu.

Getting Started

Jenkins is ready!

Your Jenkins setup is complete.

[Start using Jenkins](#)

Jenkins 2.361.2