



Certilia Middleware

Upute za Linux instalaciju
V1.3

Izdanje	Datum	Opis izmjene
1.0	29.07.2021.	Inicijalna verzija dokumenta.
1.1	24.09.2021.	Dodani opisi i nove slike
1.2	03.05.2022.	Dodane promjene
1.3	24.11.2025.	Dodatne distribucije, ažurirane upute za PKCS#11 modul

1	Instalacija	3
1.1	Debian, Mint, Ubuntu	3
1.1.1	Instalacija kroz grafičko sučelje.....	3
1.1.2	Instalacija kroz naredbeni redak.....	5
1.2	Arch Linux.....	6
2	Ažuriranje.....	7
2.1	Debian, Mint, Ubuntu	7
2.1.1	Automatska provjera	7
2.1.2	Ručna provjera.....	7
2.2	Arch Linux.....	7
3	Uklanjanje.....	8
3.1	Debian, Mint, Ubuntu	8
3.1.1	Uklanjanje kroz grafičko sučelje.....	8
3.1.2	Uklanjanje kroz naredbeni redak.....	8
3.2	Arch Linux.....	8
4	PKCS#11 modul – prijava karticom na e-usluge.....	9
4.1	Ubuntu – Snap Chromium ili Snap Firefox.....	9
4.1.1	Snap Chromium	10
4.1.2	Snap Firefox	10
4.2	Sve ostale distribucije – nativni preglednici (bez Snapa)	12
4.2.1	Chrome	12
4.2.2	Firefox.....	12

1 Instalacija

Certilia Middleware je službeno dostupan za Debian i distribucije temeljene na njemu te za Arch Linux. Podržani su Debian 12 i noviji, Ubuntu 22.04, 24.04 i noviji.



Za prijavu u e-usluge karticom u web pregledniku, potrebno je ispravno postaviti PKCS#11 modul. Postupak je opisan u poglavlju PKCS#11 modul.

1.1 Debian, Mint, Ubuntu

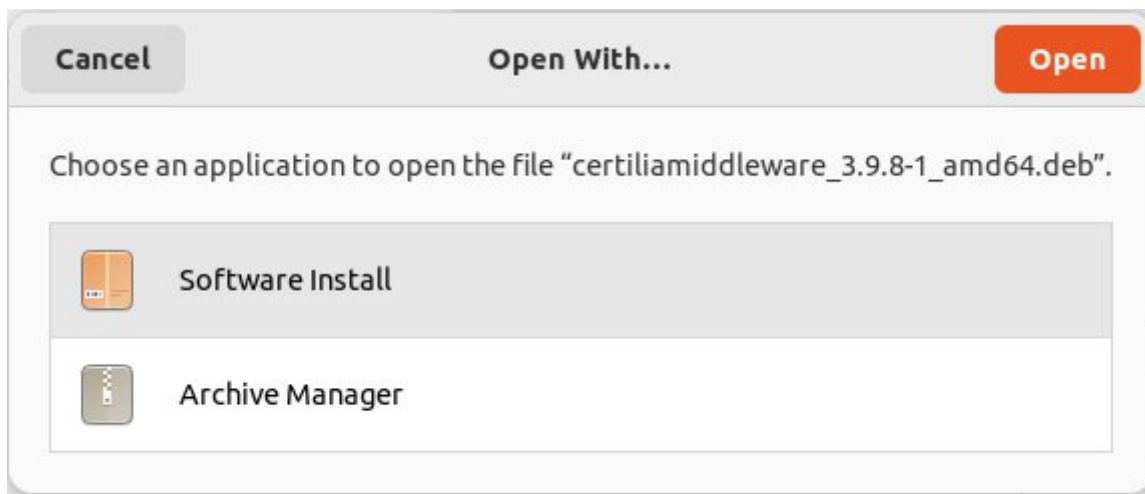


Opisani postupak vrijedi za novu instalaciju Certilia Middlewarea na računalu. Instalacija će dodati novi APT repozitorij (repo.certilia.com) kroz kojeg sustav kasnije može ažurirati Middleware zajedno s ostalim aplikacijama.

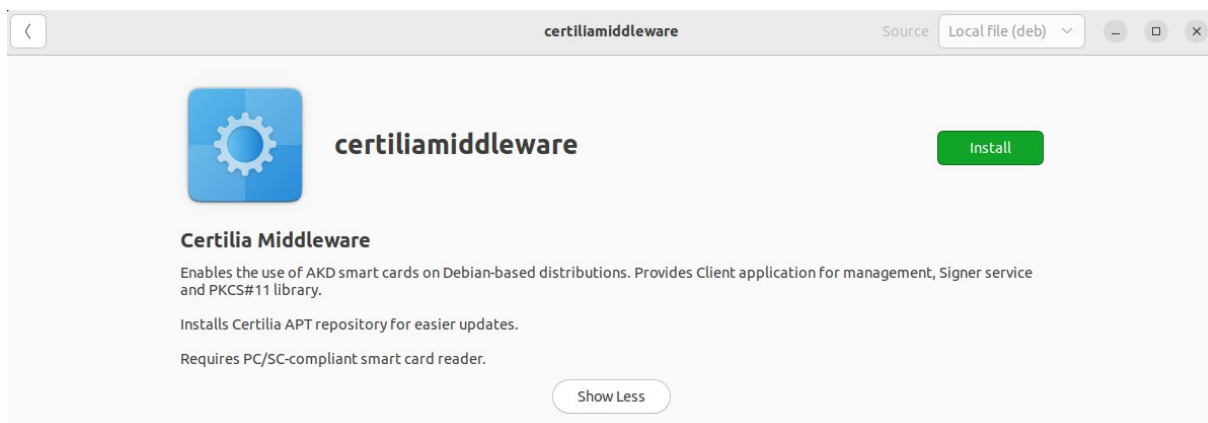
1.1.1 Instalacija kroz grafičko sučelje

Prezumite DEB instalacijski paket na Certilia webu.

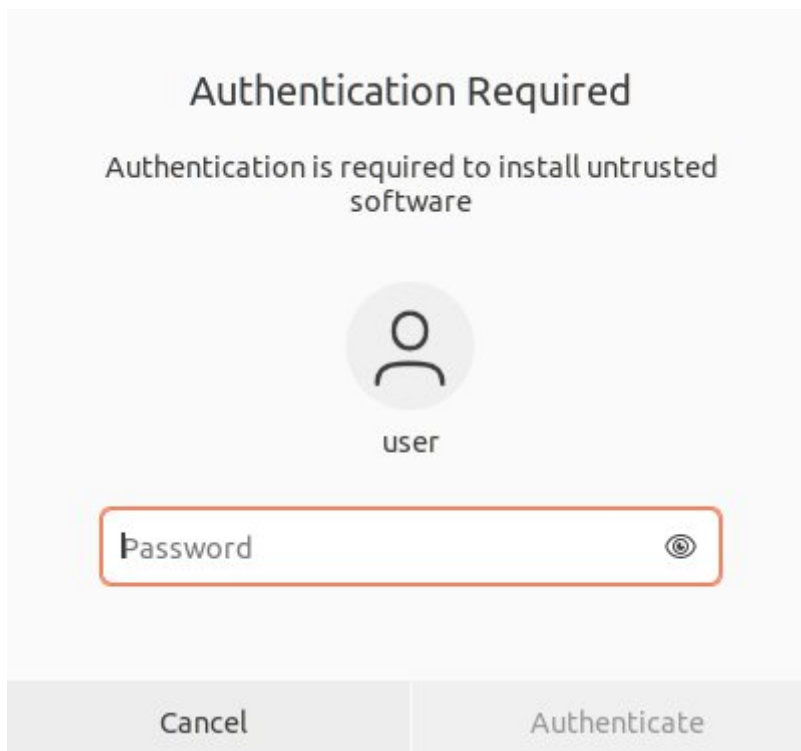
Na popisu preuzimanja kliknite na datoteku. Ako vas sustav pita u kojoj aplikaciji želite otvoriti datoteku, odaberite Software Install, Ubuntu Software ili App Center (ovisno o distribuciji i verziji).



U prozoru koji će se otvoriti kliknite gumb Install.



Sustav vas može pitati za lozinku vašeg korisničkog računa. Unesite ju za nastavak instalacije.



Nakon završetka instalacije, gumb za instalaciju promijenit će se u gumb za uklanjanje. Ovo je naznaka da je instalacija uspješna.



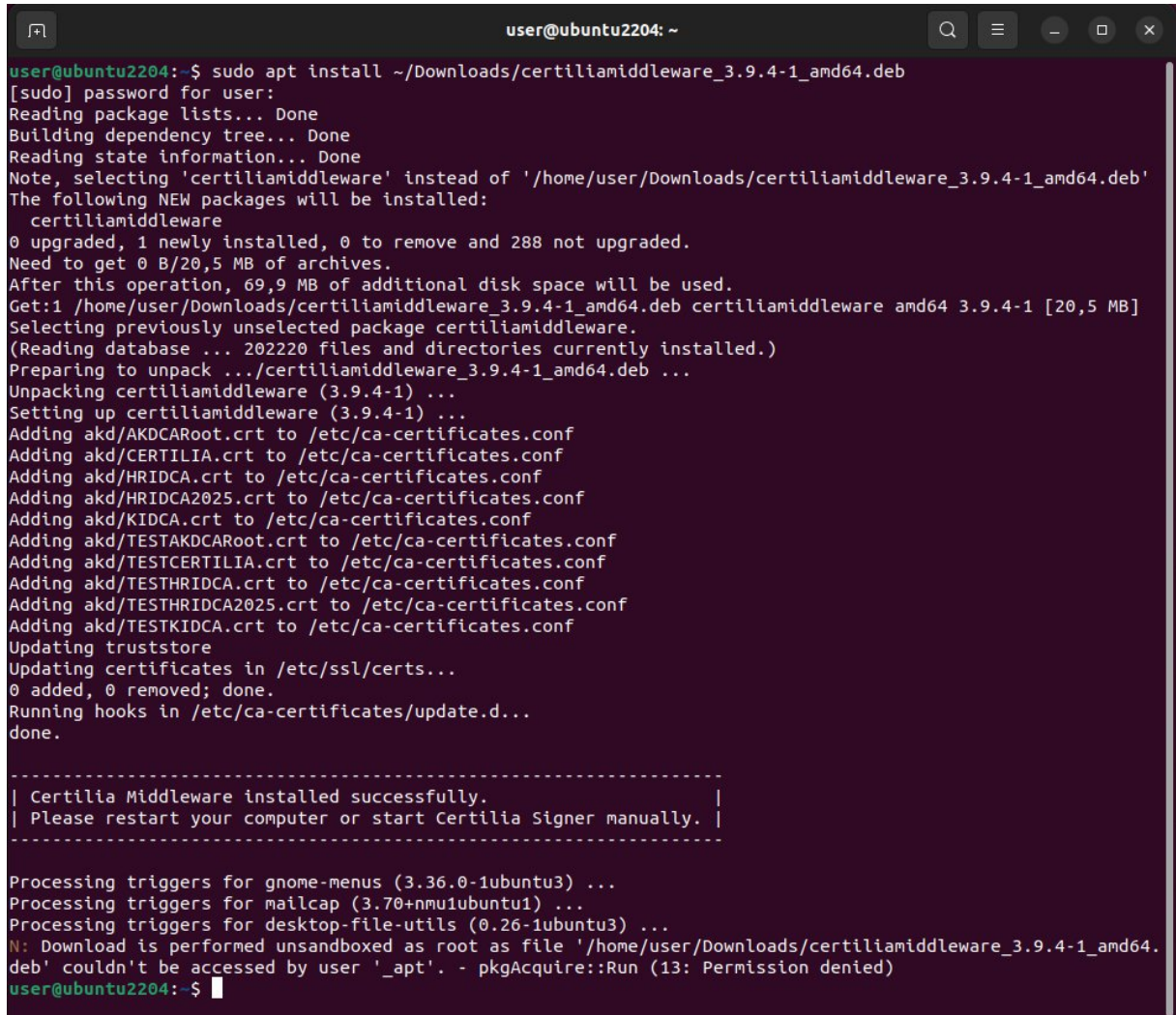
1.1.2 Instalacija kroz naredbeni redak

Instalaciju kroz naredbeni redak izvršite korištenjem apt naredbe kojoj predajete putanju do preuzete DEB datoteke:

```
sudo apt install ~/Downloads/certiliamiddleware_3.9.4-1_amd64.deb
```

Nemojte koristiti starije metode poput korištenja dpkg naredbe, jer one neće instalirati dependencyje Middleware paketa i tražit će ručnu intervenciju.

Slika prikazuje primjer uspješne instalacije kroz naredbeni redak.



```
user@ubuntu2204: ~  
user@ubuntu2204:~$ sudo apt install ~/Downloads/certiliamiddleware_3.9.4-1_amd64.deb  
[sudo] password for user:  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree... Done  
Reading state information... Done  
Note, selecting 'certiliamiddleware' instead of '/home/user/Downloads/certiliamiddleware_3.9.4-1_amd64.deb'  
The following NEW packages will be installed:  
  certiliamiddleware  
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 288 not upgraded.  
Need to get 0 B/20,5 MB of archives.  
After this operation, 69,9 MB of additional disk space will be used.  
Get:1 /home/user/Downloads/certiliamiddleware_3.9.4-1_amd64.deb certiliamiddleware amd64 3.9.4-1 [20,5 MB]  
Selecting previously unselected package certiliamiddleware.  
(Reading database ... 202220 files and directories currently installed.)  
Preparing to unpack .../certiliamiddleware_3.9.4-1_amd64.deb ...  
Unpacking certiliamiddleware (3.9.4-1) ...  
Setting up certiliamiddleware (3.9.4-1) ...  
Adding akd/AKDCARoot.crt to /etc/ca-certificates.conf  
Adding akd/CERTILIA.crt to /etc/ca-certificates.conf  
Adding akd/HRIDCA.crt to /etc/ca-certificates.conf  
Adding akd/HRIDCA2025.crt to /etc/ca-certificates.conf  
Adding akd/KIDCA.crt to /etc/ca-certificates.conf  
Adding akd/TESTAKDCARoot.crt to /etc/ca-certificates.conf  
Adding akd/TESTCERTILIA.crt to /etc/ca-certificates.conf  
Adding akd/TESTHRIDCA.crt to /etc/ca-certificates.conf  
Adding akd/TESTHRIDCA2025.crt to /etc/ca-certificates.conf  
Adding akd/TESTKIDCA.crt to /etc/ca-certificates.conf  
Updating truststore  
Updating certificates in /etc/ssl/certs...  
0 added, 0 removed; done.  
Running hooks in /etc/ca-certificates/update.d...  
done.  
  
-----  
| Certilia Middleware installed successfully. |  
| Please restart your computer or start Certilia Signer manually. |  
-----  
  
Processing triggers for gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...  
Processing triggers for mailcap (3.70+nmu1ubuntu1) ...  
Processing triggers for desktop-file-utils (0.26-1ubuntu3) ...  
N: Download is performed unsandboxed as root as file '/home/user/Downloads/certiliamiddleware_3.9.4-1_amd64.deb' couldn't be accessed by user '_apt'. - pkgAcquire::Run (13: Permission denied)  
user@ubuntu2204:~$
```

1.2 Arch Linux

Paket certiliamiddleware je objavljen na AUR-u. Možete ga instalirati kao i svaki drugi AUR paket.

Detalje paketa možete pogledati ovdje: <https://aur.archlinux.org/packages/certiliamiddleware>

Nakon instalacije osigurajte da je servis pcsd omogućen i da se pokreće automatski:

```
sudo systemctl enable --now pcsd.service
```



Bez pcsd servisa Certilia Middleware ne može dohvatiti karticu niti ju koristiti na bilo koji način!

2 Ažuriranje

2.1 Debian, Mint, Ubuntu

2.1.1 Automatska provjera

Ove distribucije periodički provjeravaju i obavještavaju korisnika o dostupnim ažuriranjima.

Ako postoji novija verzija, Certilia Middleware bit će naveden na popisu dostupnih ažuriranja.



2.1.2 Ručna provjera

Pokrenite Software Updater (Ubuntu) ili Software (Debian), ovisno o distribuciji i verziji.

Ručnu provjeru i ažuriranje samo Middlewarea možete obaviti i kroz naredbeni redak:

```
sudo apt update && sudo apt install --only-upgrade certiliamiddleware
```

2.2 Arch Linux

Pokrenite nadogradnju AUR paketa. Ako postoji novija verzija, Certilia Middleware bit će naveden na popisu dostupnih ažuriranja.

3 Uklanjanje

3.1 Debian, Mint, Ubuntu

3.1.1 Uklanjanje kroz grafičko sučelje



Postoji mogućnost da Certilia Middleware neće biti prikazan u grafičkom sučelju. U tom slučaju pratite upute za uklanjanje kroz naredbeni redak.

Otvorite Software (Debian) ili Ubuntu Software (Ubuntu 22.04), ovisno o distribuciji i verziji. Na popisu instaliranih paketa pronađite Certilia Middleware i kliknite ikonu za uklanjanje.



3.1.2 Uklanjanje kroz naredbeni redak

Ako koristite Ubuntu 24.04 ili noviji, uklanjanje je moguće samo kroz naredbeni redak. Otvorite Terminal i pokrenite naredbu:

```
sudo apt remove certiliamiddleware
```

3.2 Arch Linux

Paket certiliamiddleware može se ukloniti kao i svaki drugi instalirani paket:

```
sudo pacman -R certiliamiddleware
```

Uklanjanje Certilia Middlewarea i svih dependencyja (ako se ne koriste):

```
sudo pacman -Rs certiliamiddleware
```


4 PKCS#11 modul – prijava karticom na e-usluge

Za prijavu karticom na e-usluge u web pregledniku potrebno je ispravno postaviti PKCS#11 modul. Postupak ovisi o distribuciji i web pregledniku.



Ako vaša distribucija instalira OpenSC i p11-kit i Firefox učitava p11-kit-proxy.so ili onepin-opensc-pkcs11.so (npr. Fedora), moguć je usporen rad ili smrzavanje Firefoxa. Privremeno rješenje problema je ukloniti navedene PKCS#11 module iz Firefoxa. Radimo na rješavanju ovog problema.



Ako niste sigurni koristite li Snap verziju preglednika a koristite Ubuntu, možete pratiti upute u poglavlju za Snap jer je to zadana instalacija web preglednika.



24.11.2025.: Starije verzije uputa za Firefox na Linuxu koristile su putanju /usr/lib/akd/... do PKCS#11 biblioteke. Ako i dalje koristite tu putanju, ažurirajte ju prema ovim uputama jer će ona u budućnosti prestati raditi!

4.1 Ubuntu – Snap Chromium ili Snap Firefox

Ubuntu dolazi s instaliranom Snap verzijom Firefoxa. Instalacija Chromium preglednika kroz Software/App Center također instalira Snap verziju.

Potrebno je instalirati sva dostupna ažuriranja preglednika, najmanje na verzije iz studenog 2025. Na starijim verzijama AKD ne može jamčiti da će kartice raditi u Snapu. Također je potrebno koristiti Ubuntu koji još uvijek prima ažuriranja – verzije 22.04, 24.04 ili noviji.

Instalacija Middlewarea pokušat će povezati preglednik sa pcscd-om. Ako prilikom instalacije vidite poruku: “Failed to connect Firefox to pcscd.Update Firefox, then run this command: sudo snap connect firefox:pcscd”, potrebno je ažurirati preglednik. Najstariji preglednik na kojem je AKD potvrdio funkcionalnost je Firefox 145. Nakon ažuriranja pokrenite naredbu `sudo snap connect chromium:pcscd` ili `sudo snap connect firefox:pcscd` (ovisno o pregledniku).

Izvorne upute možete pronaći ovdje: <https://ubuntu.com/tutorials/enable-smart-cards-in-snapped-browsers>.

Instalacija Certilia Middlewarea uvijek će kopirati i ažurirati PKCS#11 biblioteku na putanji `/var/snap/BROWSER/common/libCertiliaPkcs11.so`, pa to ne trebate raditi ručno.

4.1.1 Snap Chromium



Uočene su poteškoće s korištenjem kartice u Snap Chromiumu. U slučaju problema koristite Firefox ili instalirajte nativni Google Chrome.

Instalirajte modul:

```
sudo apt install libnss3-tools
```

Ako do sad niste koristili modul, napravite novu bazu:

```
mkdir -p $HOME/.pki/nssdb && certutil -d $HOME/.pki/nssdb -N
```

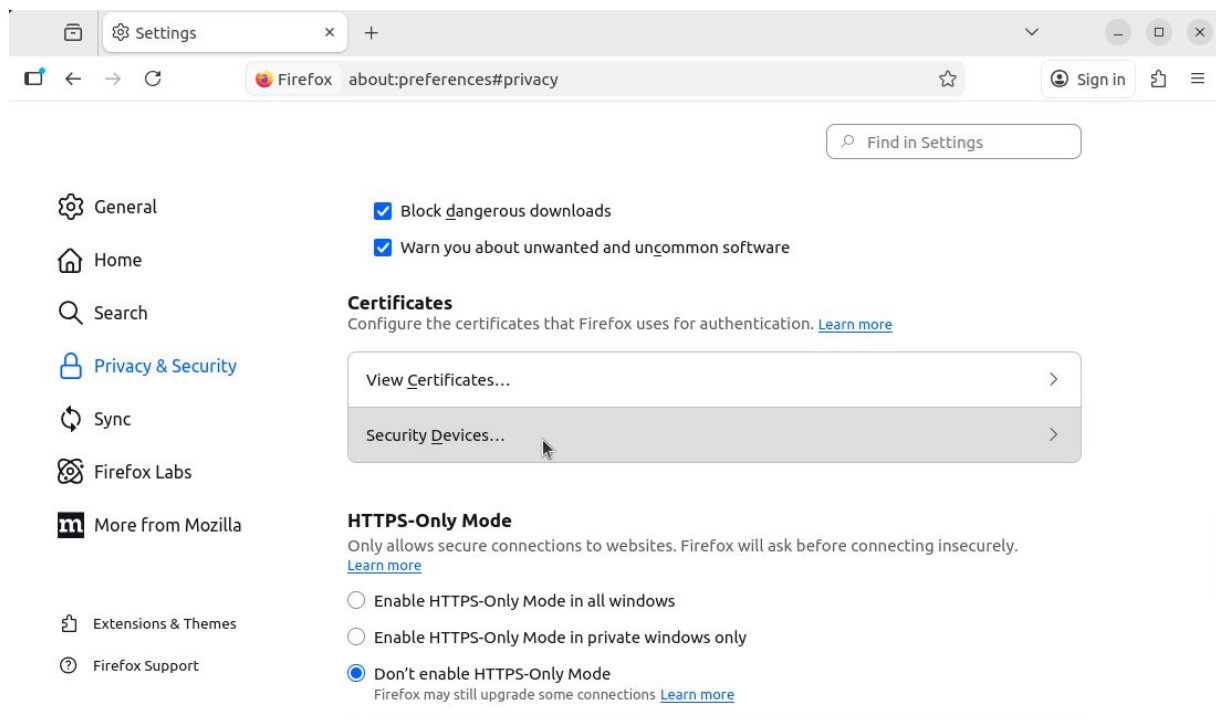
Učitajte Certilia PKCS#11:

```
modutil -dbdir sql:.pki/nssdb/ -add "Certilia" -libfile  
/var/snap/chromium/common/libCertiliaPkcs11.so
```

Ponovno pokrenite Chromium i pokušajte se prijaviti karticom. U slučaju problema, ažurirajte OS i ponovno pokrenite računalo.

4.1.2 Snap Firefox

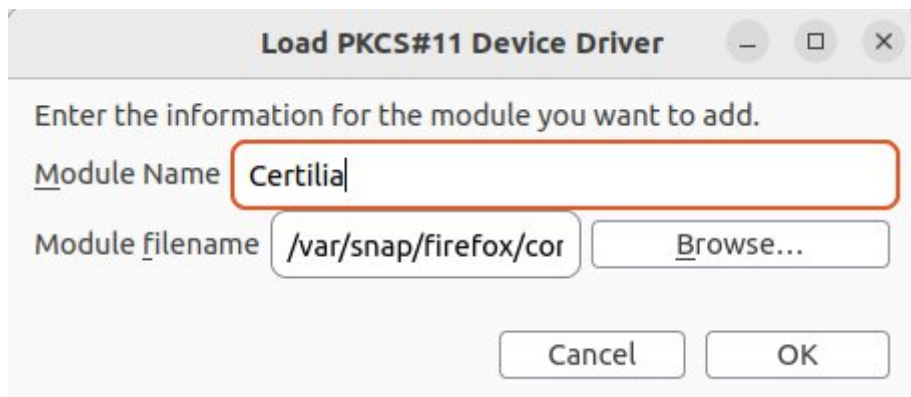
Otvorite Firefox. Otvorite Security devices u postavkama: Settings → Privacy & Security → Security → Security devices.



U prozoru koji se otvori kliknite Load s desne strane. U novom prozoru za Module Name unesite Certilia.

Za Module filename **nemojte koristiti opciju Browse**, nego zalijepite ovu putanju:

```
/var/snap/firefox/common/libCertiliaPkcs11.so
```



Load PKCS#11 Device Driver

Enter the information for the module you want to add.

Module Name

Module filename

Kliknite OK. Ako je na računalo spojen čitač i umetnuta kartica, oni će se odmah pokazati na popisu i spremni su za korištenje. U slučaju problema ažurirajte OS i ponovno pokrenite računalo.

Device Manager

Security Modules and Dev...	Details	Value
▼ NSS Internal PKCS #11 Mo... - Generic Crypto Services - Software Security Devic... ▼ Certilia - HID Global OMNIKEY 54... - HID Global OMNIKEY 54... - HID Global OMNIKEY 54... - HID Global OMNIKEY 54...	Module	Certilia
	Path	/var/snap/firefox/common/libCertiliaPkcs11....

4.2 Sve ostale distribucije - nativni preglednici (bez Snapa)

U svim drugim slučajevima, ako ste na Ubuntu instalirali nativnu verziju preglednika ili koristite drugu distribuciju, pratite ove upute.

4.2.1 Chrome

Instalirajte modutil.

Debian/Mint/Ubuntu:

```
sudo apt install libnss3-tools
```

Arch Linux::

```
sudo pacman -S nss
```

Ako do sad niste koristili modutil, napravite novu bazu:

```
mkdir -p $HOME/.pki/nssdb && certutil -d $HOME/.pki/nssdb -N
```

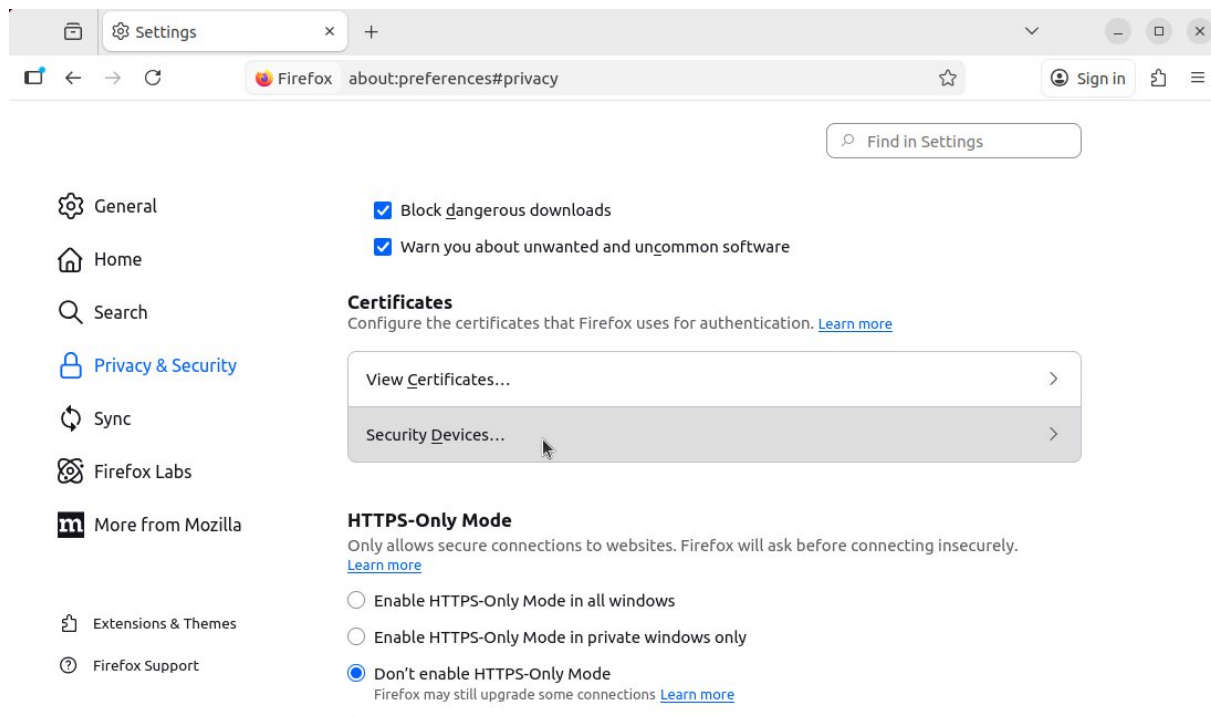
Učitajte Certilia PKCS#11:

```
modutil -dbdir sql:.pki/nssdb/ -add "Certilia" -libfile  
/opt/certiliamiddleware/pkcs11/libCertiliaPkcs11.so
```

Ponovno pokrenite Chromium i pokušajte se prijaviti karticom. U slučaju problema, ažurirajte OS i ponovno pokrenite računalo.

4.2.2 Firefox

Otvorite Firefox. Otvorite Security devices u postavkama: Settings → Privacy & Security → Security → Security devices.



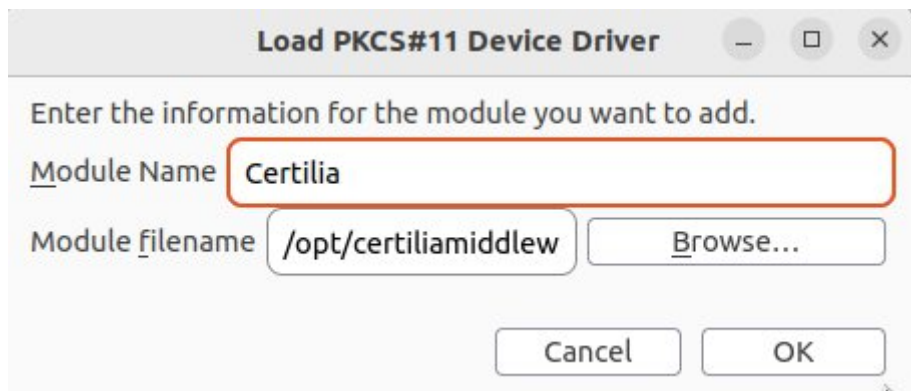


24.11.2025.: Starije verzije uputa za Firefox na Linuxu koristile su putanju `/usr/lib/akd/...` do PKCS#11 biblioteke. Ako i dalje koristite tu putanju, ažurirajte ju prema ovim uputama jer će ona u budućnosti prestati raditi!

U prozoru koji se otvori kliknite Load s desne strane. U novom prozoru za Module Name unesite Certilia.

Za Module filename zalijepite ovu putanju ili koristite Browse:

`/opt/certiliamiddleware/pkcs11/libCertiliaPkcs11.so`



Kliknite OK. Ako je na računalo spojen čitač i umetnuta kartica, oni će se odmah pokazati na popisu i spremni su za korištenje. U slučaju problema ažurirajte OS i ponovno pokrenite računalo.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST D.O.O.

helpdesk@certilia.com