

Naslov dokumenta:	Preuzimanje i instalacija A.E.T SafeSign 4.6.0.0 za Linux
Verzija:	1.32
Datum:	29.04.2026.
Autor:	Administratori Sertifikacionog tela Pošte

Instalacioni paket A.E.T. SafeSign možete da preuzmete sa veb strane Sertifikacionog tela Pošte:
https://www.ca.posta.rs/preuzimanje_softvera.htm

SafeSign je namenjen korisnicima sertifikata Sertifikacionog tela Pošte. U instalacionom paketu za Linux se nalaze .rpm instalacione datoteke za RedHat x64 9.7 i 10.1 i .deb instalacione datoteke za Ubuntu LTS x64 22.04.5 i 24.04.4.

1. Preduslovi

Softverski preduslov za instalisanje klijentskog softvera **A.E.T. SafeSign** je da je na računaru instalisana podržana verzija Linux operativnog sistema. Neophodno je imati administratorska ovlašćenja (root ili *elevated*) na računaru prilikom izvođenja postupka.

Hardverski preduslov za korišćenje USB čitača smart kartica ili USB tokena je da na računaru postoji slobodan USB port, kao i internet konekcija za preuzimanje zavisnih paketa (*dependencies*) ukoliko već ne postoje na računaru.

2. Postupak instalisanja

Napomena: Komande koje je potrebno da se izvrše su označene iznad tabele sa **RedHat** ili **Ubuntu**. Primenite ih u zavisnosti od toga koji Linux OS koristite. Ukoliko iznad tabele ne postoji oznaka komanda je ista bez obzira na to koji Linux OS koristite.

Izvršite ažuriranje operativnog sistema.

RedHat

```
[user@localhost ~]$ sudo dnf update
```

Ubuntu

```
[user@localhost ~]$ sudo apt update && sudo apt upgrade
```

Sa veb strane Sertifikacionog tela Pošte preuzmite instalacioni paket A.E.T. SafeSign (Slika 1), sačuvajte ga na disku, a potom otpakujte na željenu lokaciju.

```
[user@localhost ~]$ cd Downloads/
[user@localhost Downloads]$ ls
SafeSign_4.2.0.0_Linux.zip
[user@localhost Downloads]$ unzip SafeSign_4600_Linux.zip
```

Posle otpakivanja arhive na disku računara će se nalaziti dva foldera za različite distribucije:




- RedHat
- Ubuntu

U folderu RedHat se nalaze instalacione datoteke za RPM distribucije (9.7, 10.1) u zip formatu koje je preinstalacije potrebno raspakovati:

- SafeSign IC Standard Linux 4.6.0.0-AET.000 redhat9 x86_64.rpm
- SafeSign IC Standard Linux 4.6.0.0-AET.000 redhat10 x86_64.rpm

U folderu Ubuntu se nalaze datoteke za Ubuntu distribucije (22.04, 24.04) u zip formatu koje je preinstalacije potrebno raspakovati:

- SafeSign IC Standard Linux 4.6.0.0-AET.000 ub2204 x86_64.deb
- SafeSign IC Standard Linux 4.6.0.0-AET.000 ub2404 x86_64.deb

	SERTIFIKACIONO TELO POŠTE																										
Provera statusa zahteva	Preuzimanje softvera																										
<div style="font-size: small;"> PKI sistem i Sertifikaciono telo Pošte Postupak izdavanja sertifikata Promena statusa sertifikata Deblokada smart kartice ili USB tokena Dokumentacija Video uputstva Elektronski sertifikati Sertifikati CA servera Linkovi Preuzimanje softvera Vremenski žigovi Cenovnik Najčešća pitanja Kontakti English (Summary) </div>	<div style="font-size: small;"> Softver dostupan za preuzimanje: </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">RB</th> <th style="width: 65%;">Naziv softvera</th> <th style="width: 15%;">Verzija</th> <th style="width: 10%;">Veličina</th> <th style="width: 5%;">Link</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Instalacioni paket za sertifikate sa klijentskim softverom A.E.T. SafeSign za Windows</td> <td style="text-align: center;">4.6.0.0</td> <td style="text-align: center;">51,7 MB</td> <td style="text-align: center;">Preuzmi</td> </tr> <tr style="border: 2px solid red;"> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Instalacioni paket za sertifikate sa klijentskim softverom A.E.T. SafeSign za Linux</td> <td style="text-align: center;">4.6.0.0</td> <td style="text-align: center;">13,3 MB</td> <td style="text-align: center;">Preuzmi</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Instalacioni paket za sertifikate sa klijentskim softverom A.E.T. SafeSign za macOS</td> <td style="text-align: center;">4.6.0.0</td> <td style="text-align: center;">37,7 MB</td> <td style="text-align: center;">Preuzmi</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Time-Stamp klijent aplikacija Pošte (napomena: pre korišćenja aplikacije neophodno je instalirati Microsoft .NET Framework 4)</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> <td style="text-align: center;">623 KB</td> <td style="text-align: center;">Preuzmi</td> </tr> </tbody> </table> <div style="font-size: x-small; margin-top: 10px;"> Napomena: Obavezna je aktivacija QSCD kartica/tokena. Klijentski softver A.E.T. SafeSign je 64-bitni softver i može se koristiti isključivo na 64-bitnim operativnim sistemima. Klijentski softver A.E.T. SafeSign može da se koristi isključivo sa smart karticama i USB tokenima Sertifikacionog tela Pošte. Na računaru korisnika osim klijentskog softvera A.E.T. SafeSign, ne sme da bude instalisan klijentski softver (middleware) za rad sa smart karticama i USB tokenima bilo kog drugog sertifikacionog tela ili bilo koje banke, zbog moguće kolizije u radu. </div>		RB	Naziv softvera	Verzija	Veličina	Link	1	Instalacioni paket za sertifikate sa klijentskim softverom A.E.T. SafeSign za Windows	4.6.0.0	51,7 MB	Preuzmi	2	Instalacioni paket za sertifikate sa klijentskim softverom A.E.T. SafeSign za Linux	4.6.0.0	13,3 MB	Preuzmi	3	Instalacioni paket za sertifikate sa klijentskim softverom A.E.T. SafeSign za macOS	4.6.0.0	37,7 MB	Preuzmi	4	Time-Stamp klijent aplikacija Pošte (napomena: pre korišćenja aplikacije neophodno je instalirati Microsoft .NET Framework 4)	1.3	623 KB	Preuzmi
RB	Naziv softvera	Verzija	Veličina	Link																							
1	Instalacioni paket za sertifikate sa klijentskim softverom A.E.T. SafeSign za Windows	4.6.0.0	51,7 MB	Preuzmi																							
2	Instalacioni paket za sertifikate sa klijentskim softverom A.E.T. SafeSign za Linux	4.6.0.0	13,3 MB	Preuzmi																							
3	Instalacioni paket za sertifikate sa klijentskim softverom A.E.T. SafeSign za macOS	4.6.0.0	37,7 MB	Preuzmi																							
4	Time-Stamp klijent aplikacija Pošte (napomena: pre korišćenja aplikacije neophodno je instalirati Microsoft .NET Framework 4)	1.3	623 KB	Preuzmi																							
Sertifikaciono telo Pošte																											
 © 2002-2026 Pošta Srbije d.o.o. Sva prava zadržana.																											

Slika 1.

Pozicionirajte se u folder u kome je raspakovana datoteka i izvršite instalisanje paketa.

U slučaju da na računaru ne postoje neophodni zavisni paketi (*dependencies*) pojaviće se poruka o grešci kao i nazivi paketa koji nedostaju. Potrebno je da potvrdite da želite i njih da instalirate.

RedHat 9.7

```
$ sudo dnf install 'SafeSign IC Standard Linux 4.6.0.0-AET.000 redhat9 x86_64.rpm'
...
...
Do you want to continue? [Y/n] Y
```

RedHat 10.1

```
$ sudo dnf install 'SafeSign IC Standard Linux 4.6.0.0-AET.000 redhat10 x86_64.rpm'
...
```

...

Do you want to continue? [Y/n] Y

Ubuntu 22.04

```
$ sudo apt install ./SafeSign\ IC\ Standard\ Linux\ 4.6.0.0-AET.000\ ub2204\ x86_64.deb
```

...

...

Do you want to continue? [Y/n] Y

Ubuntu 24.04

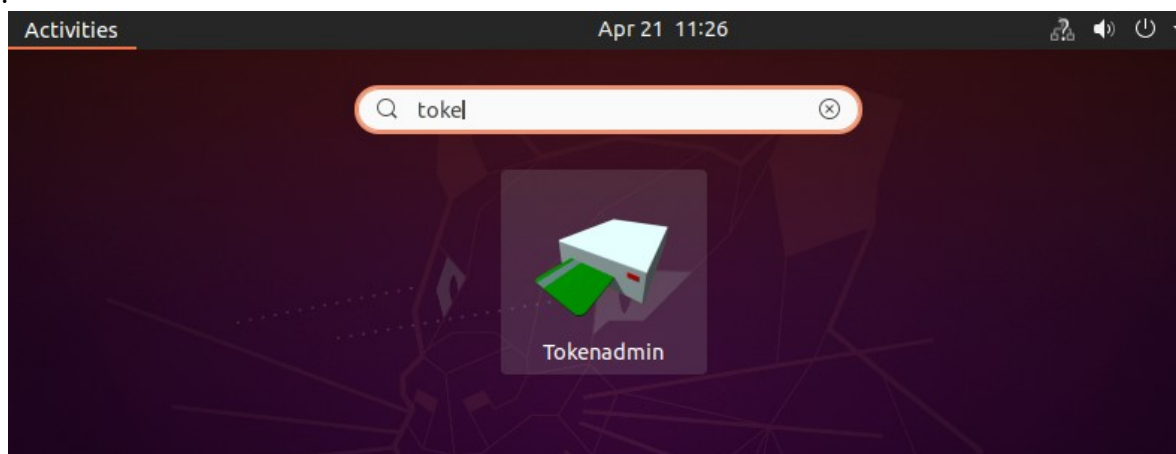
```
$ sudo apt install ./SafeSign\ IC\ Standard\ Linux\ 4.6.0.0-AET.000\ ub2404\ x86_64.deb
```

...

...

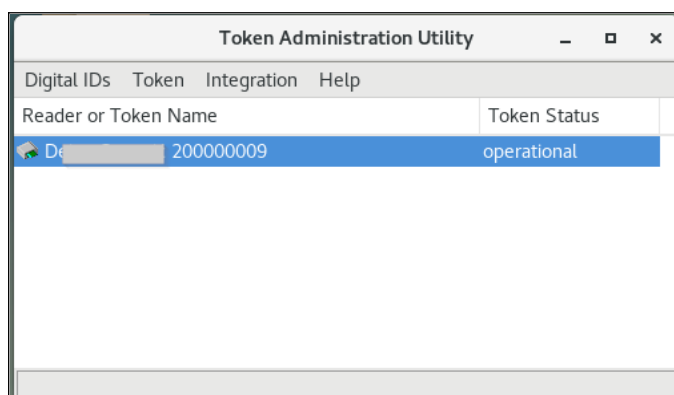
Do you want to continue? [Y/n] Y

Posle uspešne instalacije u polju *Search* unesite token i pojaviće se aplikacija Tokenadmin (Slika 2).



Slika 2.

Pokretanjem alatke Token Administration Utility moći ćete da vidite priključene čitače/tokene na sistem, kao i koja kartica se nalazi u čitaču (Slika 3).



Slika 3.

Ukoliko je čitač/token priključen, a ne prikazuje se u Token Administration Utility, restartujte računar.

Moguće je da se nakon restarta računara u aplikaciji Token Administration Utility i dalje ne registruje priključeni čitač/token. To se javlja kao posledica toga da servis pcsd (*PC/SC Smart Card Daemon*) nije podešen da se automatski pokreće,

```

○ pcsd.service - PC/SC Smart Card Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/pcsd.service; indirect; preset: enabled)
   Active: inactive (dead)
   TriggeredBy: ○ pcsd.socket
   Docs: man:pcsd(8)
  
```

Slika 4.

Neophodno da se omogući njegov automatski start kao i samo startovanje servisa izvršavanjem dolenađenih komandi.

```
$ sudo systemctl enable pcsd && sudo systemctl start pcsd
```

```

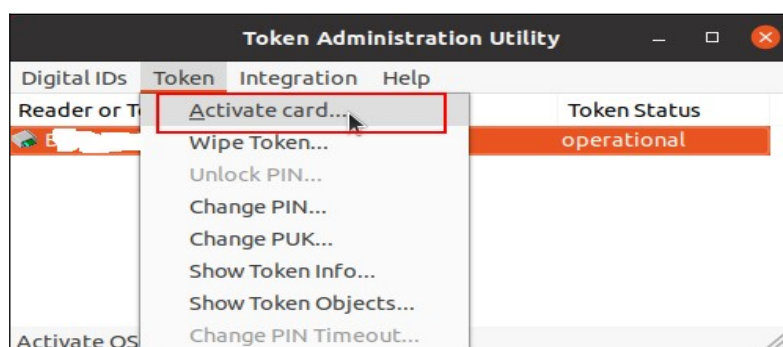
● pcsd.service - PC/SC Smart Card Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/pcsd.service; indirect; preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2024-10-30 11:24:14 CET; 2s ago
   TriggeredBy: ● pcsd.socket
   Docs: man:pcsd(8)
   Main PID: 4470 (pcsd)
  
```

Slika 5.

3. Aktivacija kartice/USB tokena

Napomena: Procedura aktivacije je jednokratna akcija i obavezna je za sve kartice/USB tokene.

Potrebno je aktivirati smart karticu/USB token kako bi mogao da se koristi korisnički sertifikat pre prve upotrebe. Da bi se aktivirala smart kartica/USB token potrebno je pokrenuti aplikaciju Token Administration Utility. Iz menija token, izabrati Activate Card kao što je prikazano na slici 6, uneti PIN koji ste dobili od Sertifikacionog tela Pošte i potvrditi pritiskom na dugme OK.



Slika 6.

4. Podržane aplikacije

SafeSign IC Standard za Linux podržava brojne aplikacije na Linux operativnom sistemu koje rade kroz PKCS#11 modul. Funkcionalnosti koje su na taj način omogućene su:

- Veb autentifikacija (Web authentication)
- Potpisivanje i šifrovanje e-pošte (Email signing and encryption)
- Potpisivanje dokumenta (Document signing)

Testirane aplikacije za rad sa SafeSign IC Standard su:

- Mozilla Firefox
- Mozilla Thunderbird
- Libre Office

U Ubuntu distribucijama (od verzije Ubuntu 22.04), Firefox aplikacija dolazi kao Snap aplikacija (Slika 7 i Slika 8). Snap verzija Firefox-a i pored određenih prednosti ima i dosta problema. U zavisnosti od vrste aplikacije, neke funkcije neće raditi u *sanbox*-u, third-party integracija sa sistemom uglavnom ne funkcioniše, pokretanje može biti sporije itd., samim tim iako je, prema uputstvu, sve podešeno za rad sa sertifikatima, sertifikat nije moguće koristiti.

```
$snap list
```

Name	Version	Rev	Tracking	Publisher	Notes
bare	1.0	5	latest/stable	canonical✓	base
core22	20250110	1748	latest/stable	canonical✓	base
firefox	135.0-2	5751	latest/stable/...	mozilla✓	-
firmware-updater	0+git.22198be	167	1/stable/...	canonical✓	-
gnome-42-2204	0+git.38ea591	202	latest/stable/...	canonical✓	-
gtk-common-themes	0.1-81-g442e511	1535	latest/stable/...	canonical✓	-
snap-store	0+git.7a3a49a6	1248	2/stable/...	canonical✓	-
snapt	2.67	23545	latest/stable	canonical✓	snapt
snapt-desktop-integration	0.9	253	latest/stable/...	canonical✓	-

Slika 7.



Slika 8.

Da bi se koristio sertifikat u Firefox Browser-u na Ubuntu, neophodno je ukloniti Snap verziju pretraživača i instalirati standardnu verziju aplikacije:

Ubuntu

```
$ sudo snap remove firefox
```

Kreirati direktorijum za skladištenje APT ključeva ukoliko ne postoji:

Ubuntu

```
$ sudo install -d -m 0755 /etc/apt/keyrings
```

Uvesti Mozilla APT ključ za potpisivanje u kreirani direktorijum:

Ubuntu (VAŽNO: uraditi copy/paste kompletnog teksta ne pojedinačnih linija)

```
$ wget -q https://packages.mozilla.org/apt/repo-signing-key.gpg -O- | sudo tee  
/etc/apt/keyrings/packages.mozilla.org.asc > /dev/null
```

Fingerprint ključa bi trebao da bude **35BAA0B33E9EB396F59CA838C0BA5CE6DC6315A3**.
To se može proveriti komandom:

Ubuntu (VAŽNO: uraditi copy/paste kompletnog teksta ne pojedinačnih linija)

```
$ gpg -n -q --import --import-options import-show /etc/apt/keyrings/packages.mozilla.org.asc |  
awk '/pub/{getline; gsub(/^ +| +$/,""); if($0 ==  
"35BAA0B33E9EB396F59CA838C0BA5CE6DC6315A3") print "\nThe key fingerprint  
matches ("$0").\n"; else print "\nVerification failed: the fingerprint ("$0") does not match the  
expected one.\n"}'
```

Nakon toga dodati Mozilla APT repozitorijum u APT source listu:

Ubuntu (VAŽNO: uraditi copy/paste kompletnog teksta ne pojedinačnih linija)

```
$ echo "deb [signed-by=/etc/apt/keyrings/packages.mozilla.org.asc]  
https://packages.mozilla.org/apt mozilla main" | sudo tee -a /etc/apt/sources.list.d/mozilla.list  
> /dev/null
```

Izmeniti prioritet za instalaciju Firefox paket i obezbediti da je PPA/deb/apt verzija prioriteta:

Ubuntu (VAŽNO: uraditi copy/paste kompletnog teksta ne pojedinačnih linija)

```
$ echo '  
Package: *  
Pin: origin packages.mozilla.org  
Pin-Priority: 1000  
' | sudo tee /etc/apt/preferences.d/mozilla
```

Ubuntu (VAŽNO: uraditi copy/paste kompletnog teksta ne pojedinačnih linija)

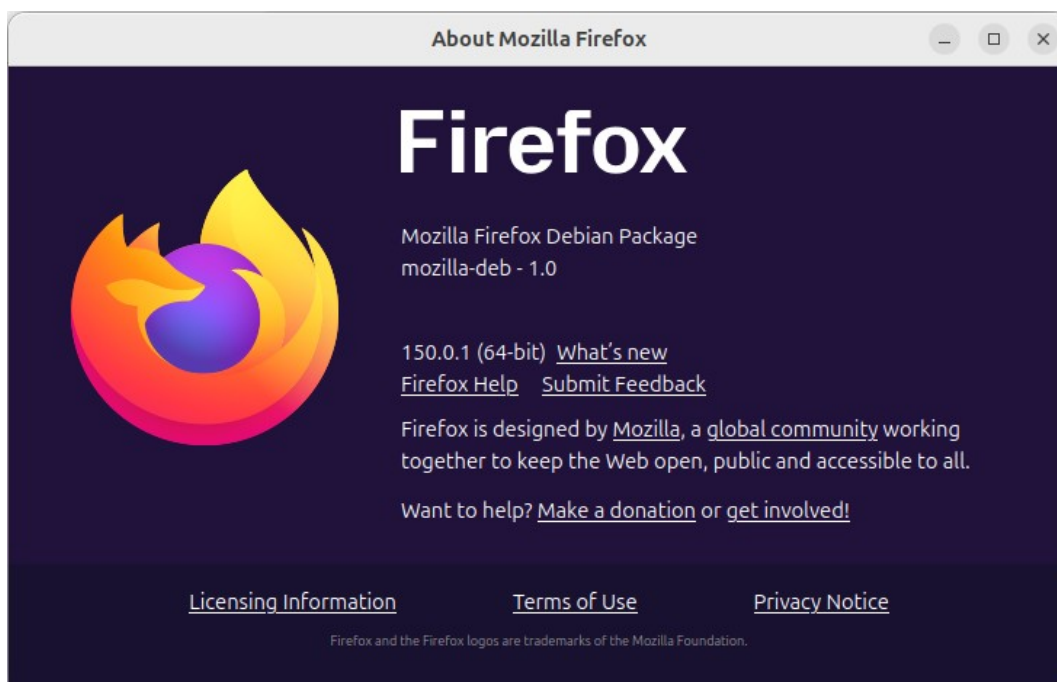
```
echo '  
Package: *  
Pin: release o=LP-PPA-mozillateam  
Pin-Priority: 1001  
' | sudo tee /etc/apt/preferences.d/mozilla-firefox
```

Na kraju osvežiti paket listu i instalirati Firefox apt komandom.

Ubuntu

```
$ sudo apt-get update && sudo apt-get install firefox
```

Posle toga će biti instalisana standardna verzija Mozilla Firefox-a.



Slika 9.

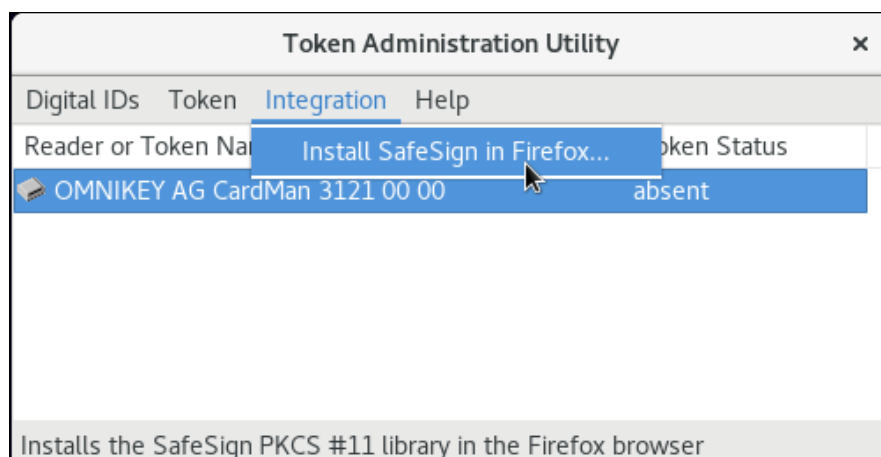
5. Importovanje PKCS#11 modula u Mozilla Firefox

Linux aplikacije koriste PKCS#11 module za pristup karticama/tokenima, odnosno sertifikatima koji se na njima nalaze. Iz tog razloga su neophodna određena podešavanja. Instalisanje PKCS#11 modula u Mozilla Firefox je moguće da se uradi kroz aplikaciju Token Administration Utility ili kroz podešavanja Mozilla Firefox pretraživača.

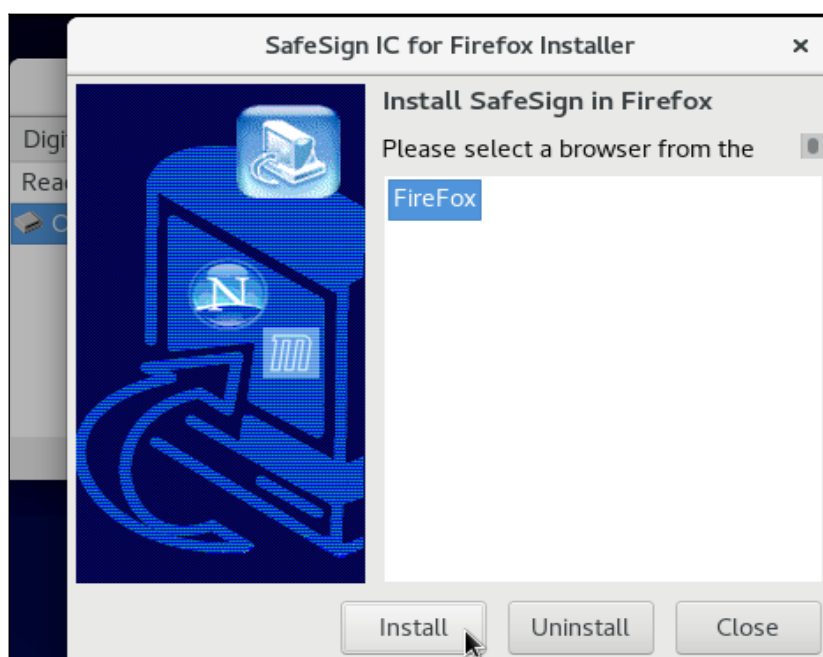
5.1 Podešavanje kroz aplikaciju Token Administration Utility

Iz menija *Integration* izaberite opciju *Install SafeSign in Firefox...* kao što je prikazano na slici 10, posle čega će se pojaviti forma kao na slici 11.

Na datoj formi obeležite ponuđenu stavku „Firefox“ i pritisnite dugme *Install*. Kada je postupak instalacije završen pritiskom na dugme *Close* zatvorite formu.



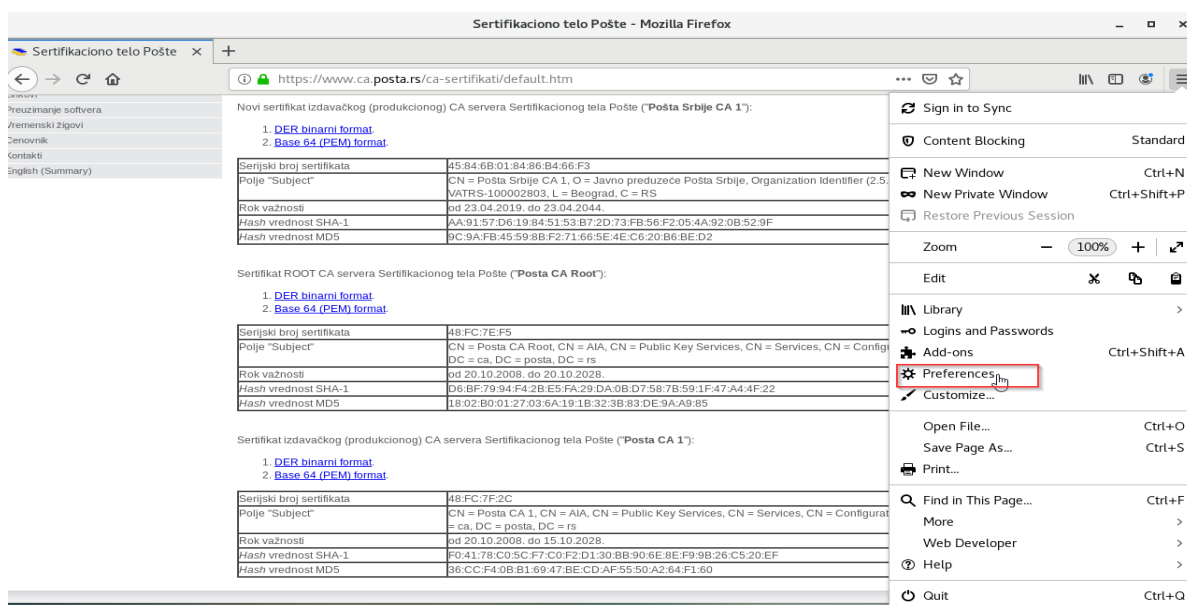
Slika 10.



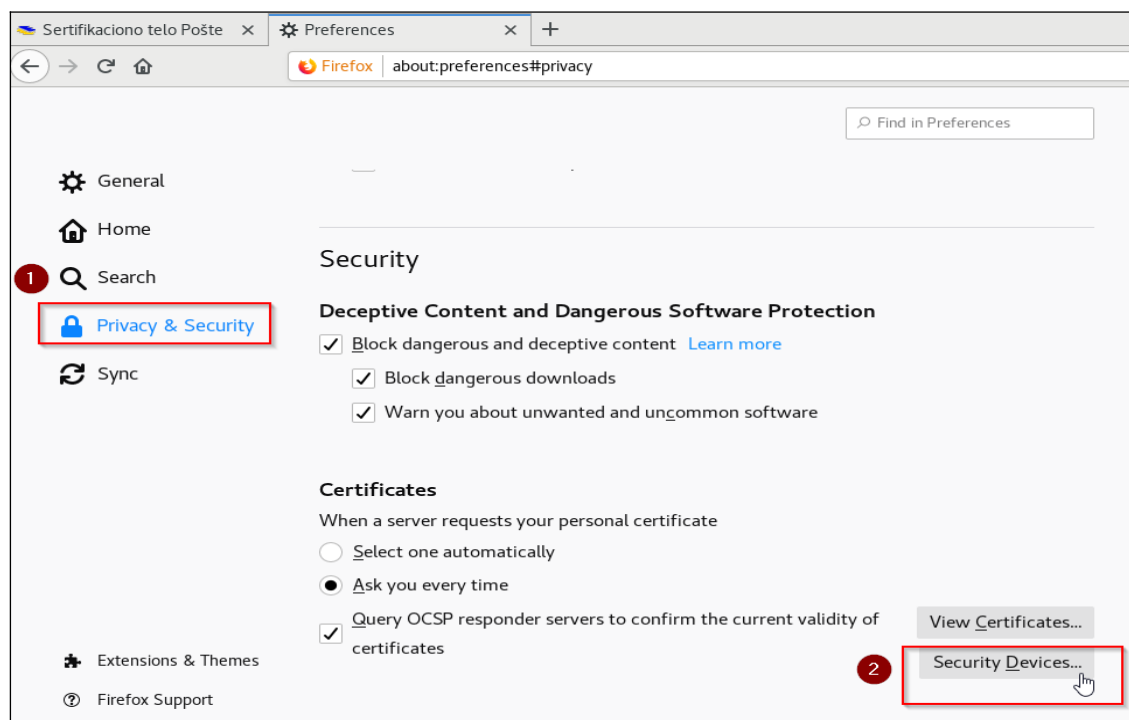
Slika 11.

5.2 Manuelno podešavanje kroz opcije Mozilla Firefox pretraživača

Importovanje PKCS#11 modula u Mozilla Firefox se radi posredstvom forme *Device Manager*, do koje se dolazi na sledeći način: Menu bar → opcija *Preferences* → *Privacy & Security* → dugme *Security Devices* kao što je prikazano na slikama 12. i 13.

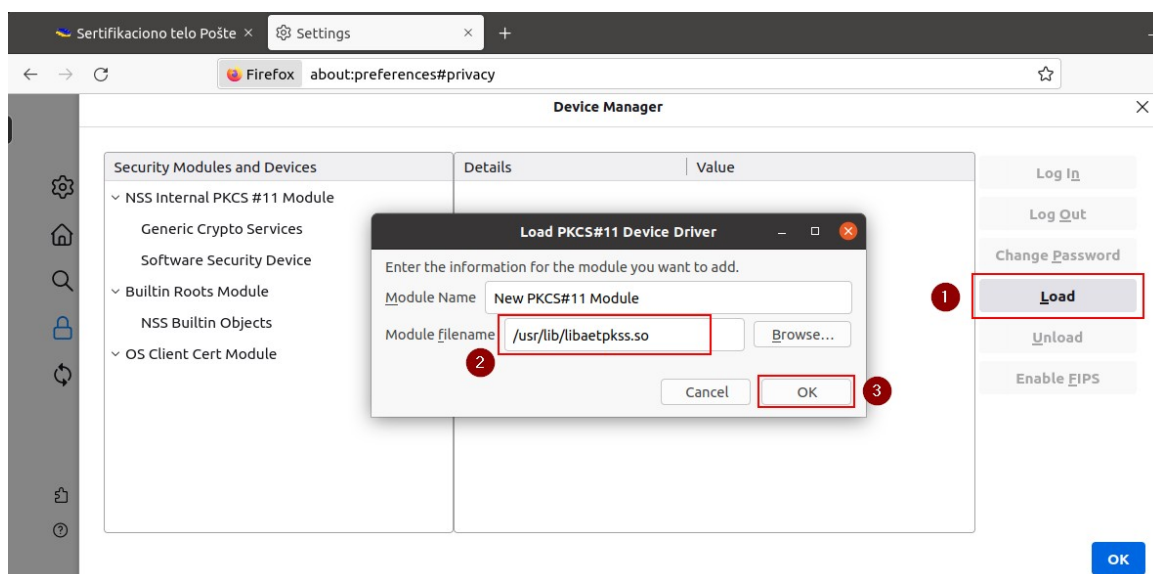


Slika 12.



Slika 13.

Pritiskom na dugme Load, otvoriće se nova forma gde je potrebno da se pritisne dugme *Browse* i izabere PKCS#11 modul. Ime datoteke je **libaetpkss.so** Biblioteka se nalazi na lokaciji čija je putanja (*Module Filename*): `/usr/lib/libaetpkss.so` Kada je biblioteka izabrana, treba pritisnuti dugme OK kao što je prikazano na slici 14.

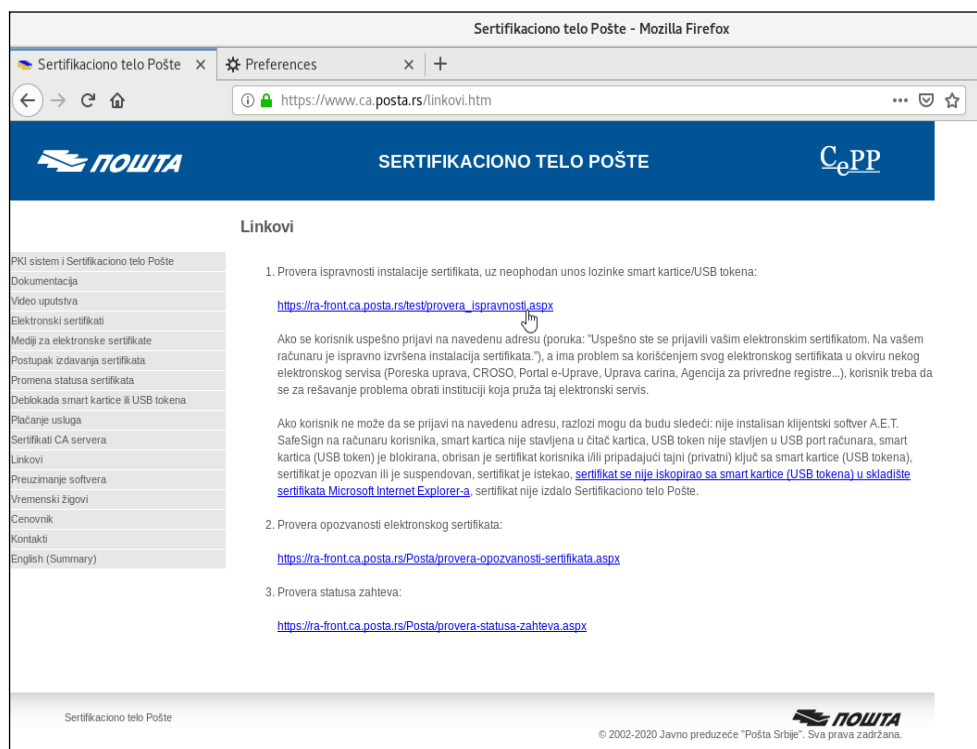


Slika 14.

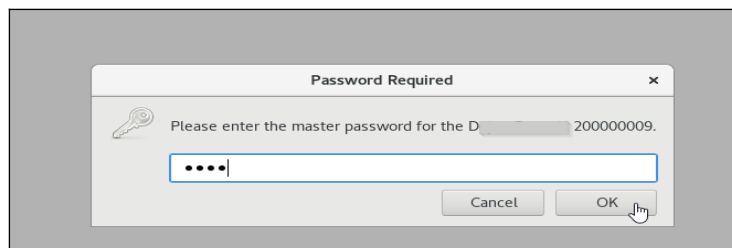
Ovim postupkom je uspešno završeno podešavanje Mozilla Firefox za rad sa sertifikatima Sertifikacionog tela Pošte.

5. Provera ispravnosti sertifikata i integracije SafeSign IC u Mozilla Firefox

Proveru ispravnosti sertifikata možete da izvršite posle pristupa linku za proveru u odeljku Linkovi veb strane Sertifikacionog tela Pošte <https://www.ca.posta.rs/linkovi.htm>.

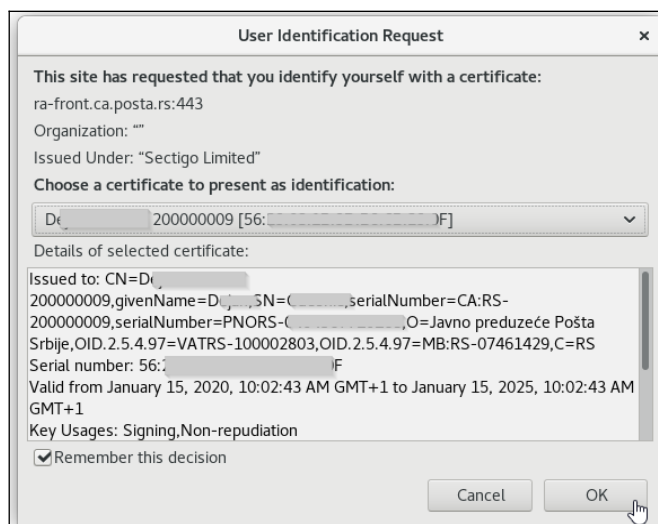


Slika 15.



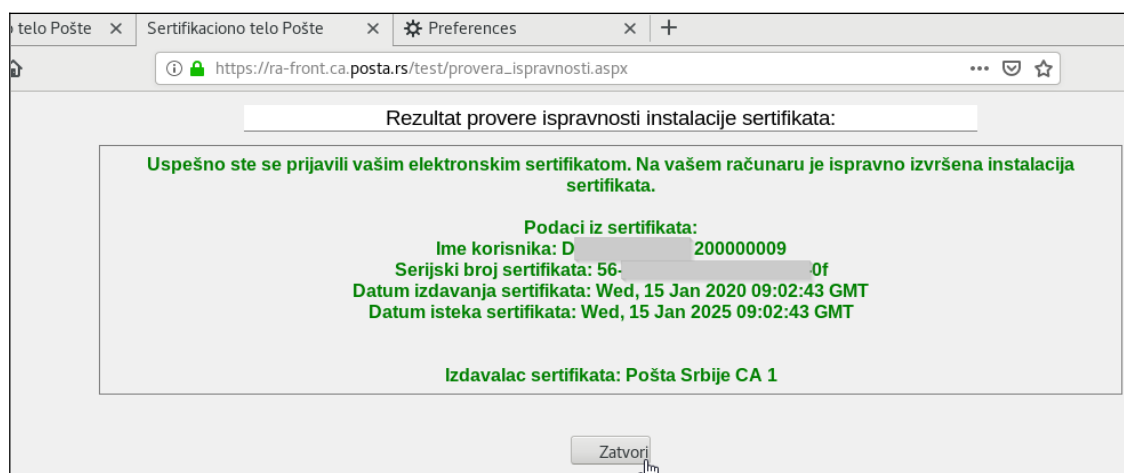
Slika 16.

Klikom na link za proveru (Slika 15) pojavljuje se forma za unos lozinke (PIN) za pristup kartici (Slika 16). Nakon ispravno unetog PIN-a pojavljuje se forma sa podacima o sertifikatu koji će se koristiti i potrebno je potvrditi pritiskom na dugme OK.



Slika 17.

Ukoliko je rezultat provere ispravnosti uspešan (Slika 18), ispunjeni su preduslovi za korišćenje aplikacije Mozilla Firefox.



Slika 18.