Harmony

HARMONY-LPFR · LOKALNI PROCESOR FISKALNIH RAČUNA

Instalacija na macOS-u

Korak po korak: preuzimanje, provera, instalacija iz DMG-a, prvo pokretanje, kartica i PIN, povezivanje ESIR-a, automatsko pokretanje, ažuriranje i deinstalacija.

Verzija dokumenta 1.0

Ažurirano 10. novembar 2026.

Prijava PU IB 1547 · Registracioni kod 89-0001

© 2026 One Click 2025. Sva prava zadržana.

HAMZA BIŠEVAC PREDUZETNIK RAČUNARSKO PROGRAMIRANJE ONE CLICK 2025 NOVI PAZAR
Osmana Dervišnurevića 19, 36300 Novi Pazar, Srbija · PIB 114952530 · MB 67978943
info@harmonypos.io · https://harmonypos.io

Sadržaj

1. Šta je potrebno 3
2. Preuzimanje 3
3. Provera preuzetog fajla 5
4. Instalacija 5
5. Prvo pokretanje 5
6. Kartica i PIN 7
7. Povezivanje ESIR-a 9
8. Automatsko pokretanje 10
9. Provera instalacije 10
10. Ažuriranje i deinstalacija 11
11. Upozorenja 11
12. Podrška 12
Autorska prava 12

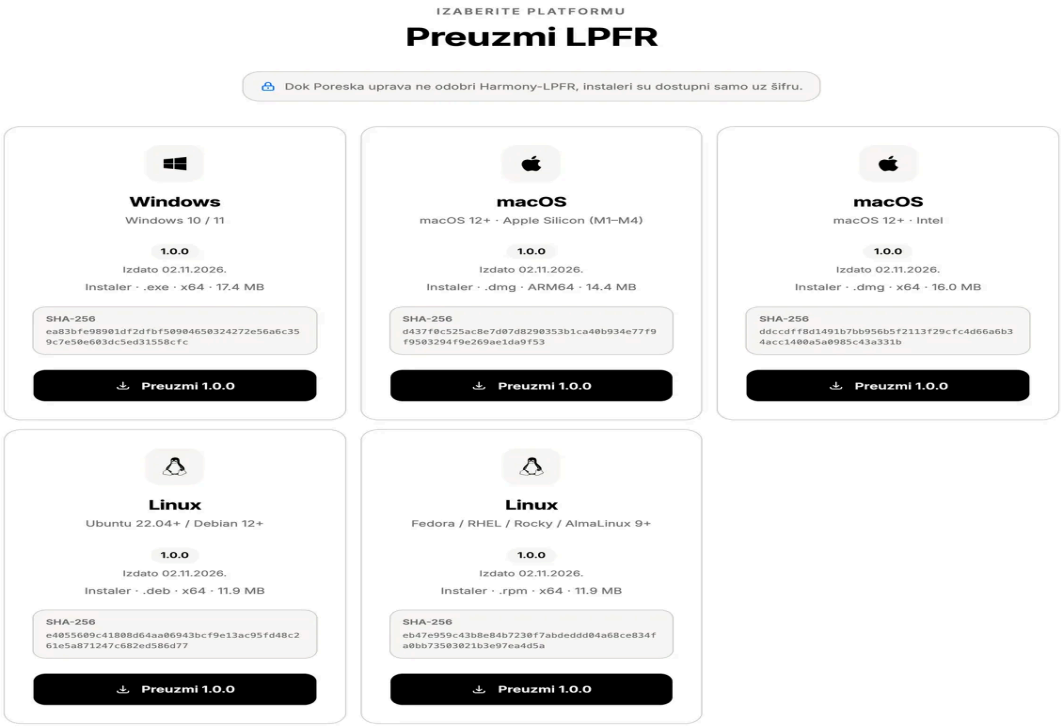
1. Šta je potrebno

Šta	Zahtev
Računar	Mac sa macOS 12 (Monterey) ili novijim; Apple Silicon (M1–M4) ili Intel
Nalog	Nalog administratora na Mac-u
Čitač	PC/SC USB čitač pametnih kartica, na primer HID Global OMNIKEY 3×21. Dodatni drajver nije potreban
Kartica	Bezbednosni element (fiskalna pametna kartica) Poreske uprave i njen PIN
Mreža	Internet za slanje revizorskih paketa (HTTPS 443) i sinhronizaciju vremena (NTP 123/UDP). Računi se potpisuju i bez interneta
Šifra	Šifra za preuzimanje, dok traje postupak odobrenja kod Poreske uprave (daje je One Click 2025, info@harmonypos.io)

OpenSC i druge biblioteke za kartice nisu potrebni.

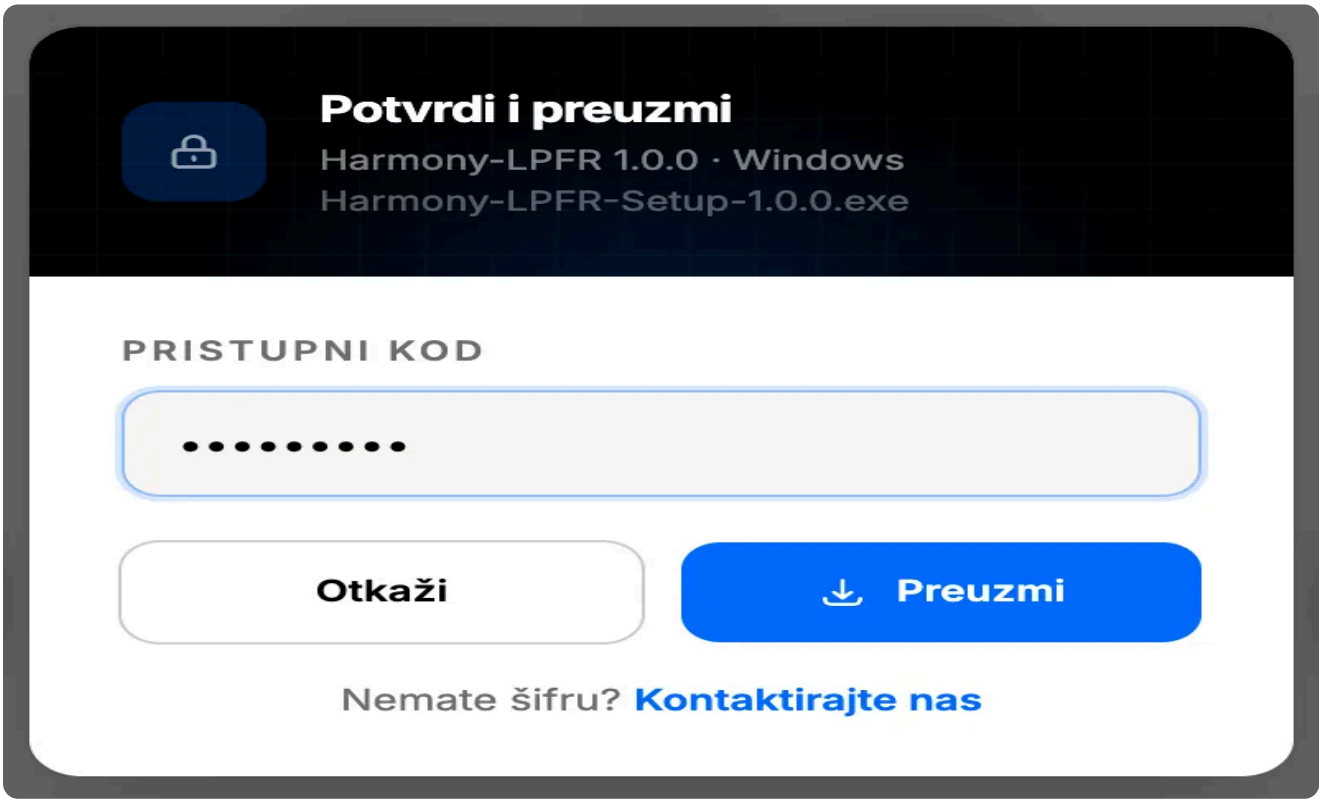
2. Preuzimanje

1. U Safari-ju ili Chrome-u otvorite https://harmonypos.io/sr/products/lpfr#download. Stranica se otvara na odeljku **Preuzmi LPFR**
2. Utvrdite koji Mac imate: meni **Apple → About This Mac**. Red **Chip** (Apple M1, M2, M3, M4) znači Apple Silicon; red **Processor** sa Intel-om znači Intel
3. Kliknite **Preuzmi {verzija}** na kartici **macOS**:
   - **Apple Silicon (M1–M4)** — fajl `Harmony-LPFR-{verzija}.dmg`
   - **Intel** — fajl `Harmony-LPFR-{verzija}-intel.dmg`



Odeljak Preuzmi LPFR: kartice za Windows, macOS Apple Silicon, macOS Intel, Linux Ubuntu/Debian i Linux Fedora/RHEL, svaka sa verzijom, SHA-256 i dugmetom Preuzmi

4. U prozoru **Potvrdi i preuzmi** proverite naziv fajla, u polje **Pristupni kod** upišite šifru i kliknite **Preuzmi**



Prozor Potvrdi i preuzmi: verzija, operativni sistem i naziv fajla, polje Pristupni kod i dugmad Otkaži i Preuzmi

5. Fajl se čuva u folder **Downloads**

3. Provera preuzetog fajla

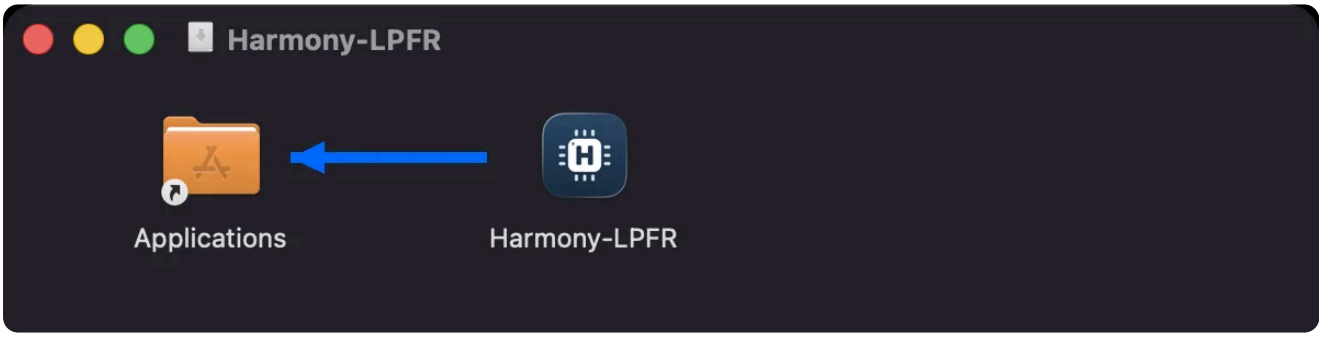
1. Otvorite **Terminal** (**Applications → Utilities → Terminal**, ili **Cmd+Space** pa upišite „Terminal“)
2. Upišite (za Intel sa `-intel` u imenu fajla):

```
cd ~/Downloads
shasum -a 256 Harmony-LPFR-{verzija}.dmg
```

3. Uporedite dobijeni niz od 64 znaka sa SHA-256 na kartici na sajtu. Ako se razlikuju, fajl ne instalirajte: obrišite ga i preuzmite ponovo

4. Instalacija

1. U folderu **Downloads** dvaput kliknite na `Harmony-LPFR-{verzija}.dmg`. Otvara se prozor sa ikonom **Harmony-LPFR** i folderom **Applications**
2. Prevucite ikonu **Harmony-LPFR** na folder **Applications**, kao što pokazuje strelica. macOS kopira aplikaciju



Prozor DMG-a: ikona Harmony-LPFR i folder Applications; strelica pokazuje prevlačenje aplikacije u Applications

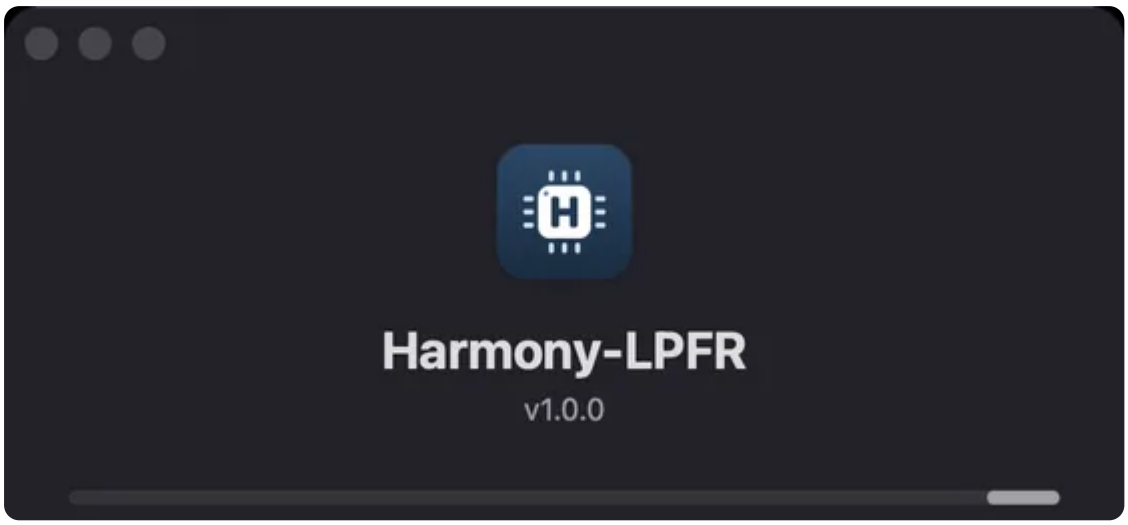
3. Izbacite DMG: u Finder-u, u bočnoj traci, kliknite na strelicu pored **Harmony-LPFR** (ili desni klik na disk na radnoj površini → **Eject**). Preuzeti `.dmg` posle toga možete obrisati

Aplikacija je potpisana Developer ID sertifikatom i overena kod Apple-a (notarization), pa je zaštita Gatekeeper pušta bez dodatnih podešavanja.

5. Prvo pokretanje

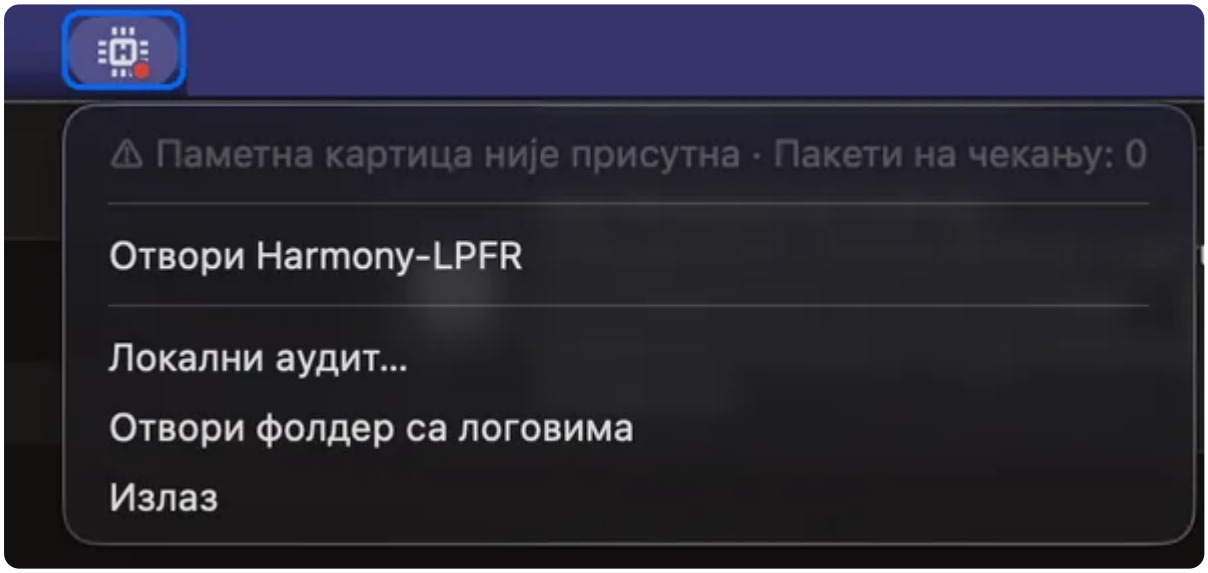
1. Otvorite folder **Applications** (Finder → **Go** → **Applications**, ili **Launchpad**) i dvaput kliknite na **Harmony-LPFR**
2. Ako macOS pita „Harmony-LPFR is an app downloaded from the Internet. Are you sure you want to open it?“, kliknite **Open**. Pitanje se postavlja samo pri prvom pokretanju

3. Pojavljuje se prozor pokretanja sa trakom napretka: aplikacija otvara bazu, sinhronizuje vreme, traži čitač i karticu i pokreće fiskalni server



Prozor pokretanja Harmony-LPFR na macOS-u: logo, naziv, verzija i traka napretka

4. Kada se prozor zatvori, u traci menija (gore desno) pojavljuje se ikona Harmony-LPFR. Aplikacija nema glavni prozor i ne pojavljuje se u Dock-u; radi u pozadini dok je ne ugasite
5. Klik na ikonu otvara meni:

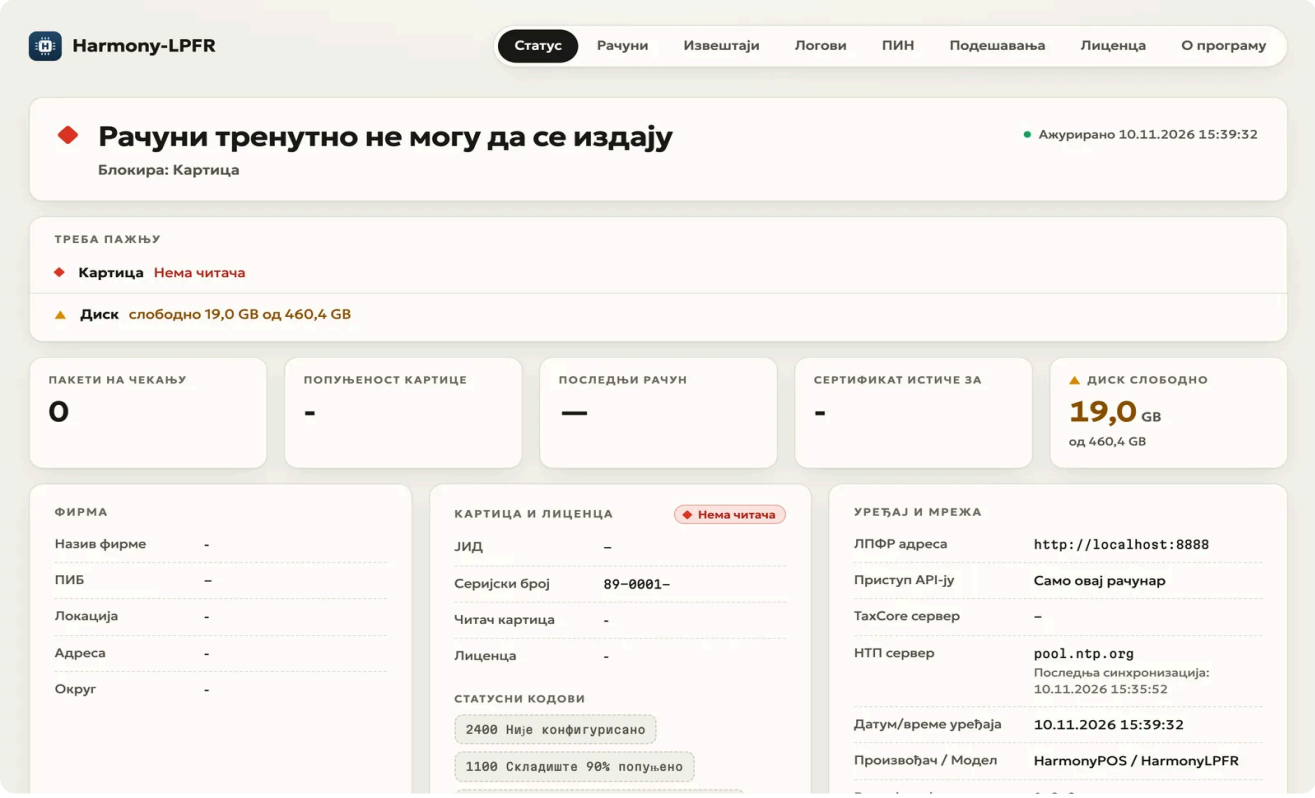


Ikona Harmony-LPFR u traci menija macOS-a i njen meni: red stanja, Otvori Harmony-LPFR, Lokalni audit..., Otvori folder sa logovima i Izlaz

Stavka	Šta radi
Red stanja (siv)	Najvažniji problem ili „Spreman“, i broj paketa na čekanju
Otvori Harmony-LPFR	Otvara veb interfejs u pregledaču (`http://127.0.0.1:8888/app/`)
Unesi PIN	Samo dok kartica čeka PIN: otvara stranicu PIN
Lokalni audit...	Zapisuje lokalno iščitavanje u izabrani folder ili na USB

Stavka	Šta radi
Otvori folder sa logovima	Otvara folder sa dnevnim logovima
Izlaz	Gasi Harmony-LPFR

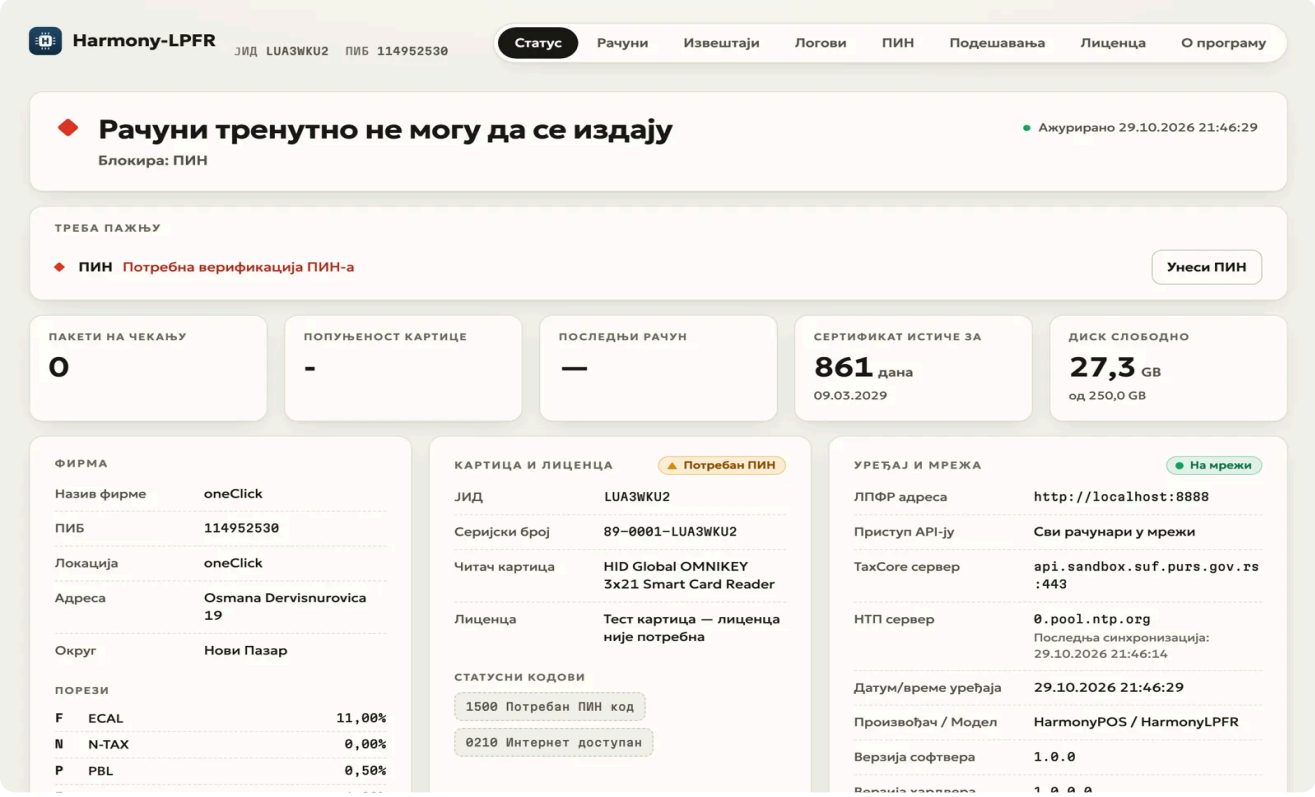
6. Pri prvom pokretanju stranica **Status** sama se otvara u pregledaču. Dok čitač ili kartica nisu priključeni, na vrhu piše „Računi trenutno ne mogu da se izdaju“ i „Blokira: Kartica“. To je očekivano pre sledećeg koraka



Stranica Status pri prvom pokretanju, bez čitača: natpis „Računi trenutno ne mogu da se izdaju“, Blokira: Kartica, panel Treba pažnju sa redom Kartica – Nema čitača

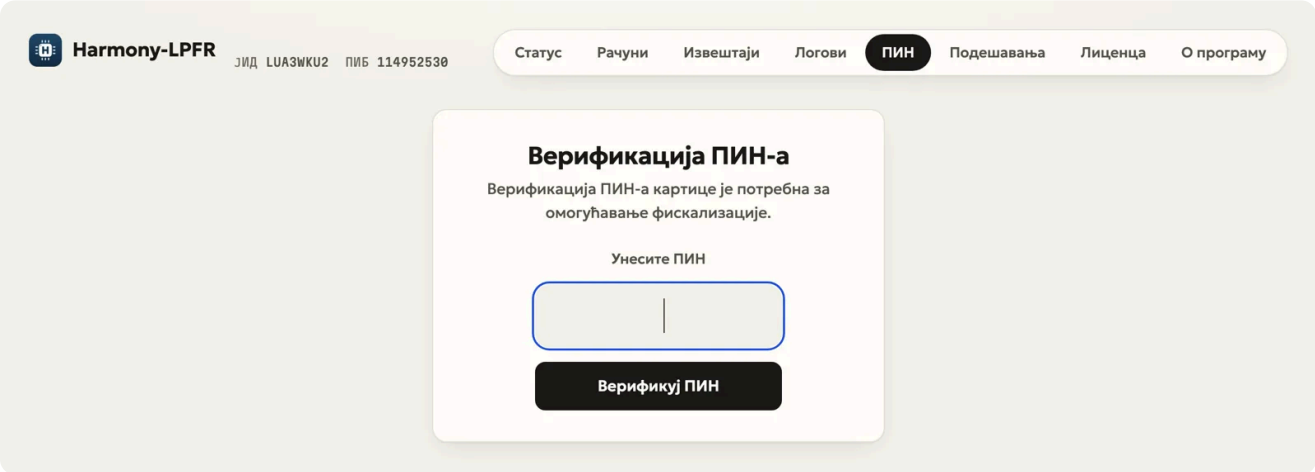
6. Kartica i PIN

1. Priključite čitač u USB port (na Mac-u sa samo USB-C portovima preko adaptera) i ubacite karticu čipom nagore, prema oznaci na čitaču. Čitač se prepoznaje sam, bez ponovnog pokretanja aplikacije
2. Stranica **Status** sada prikazuje firmu, JID i čitač, a blokira još samo PIN



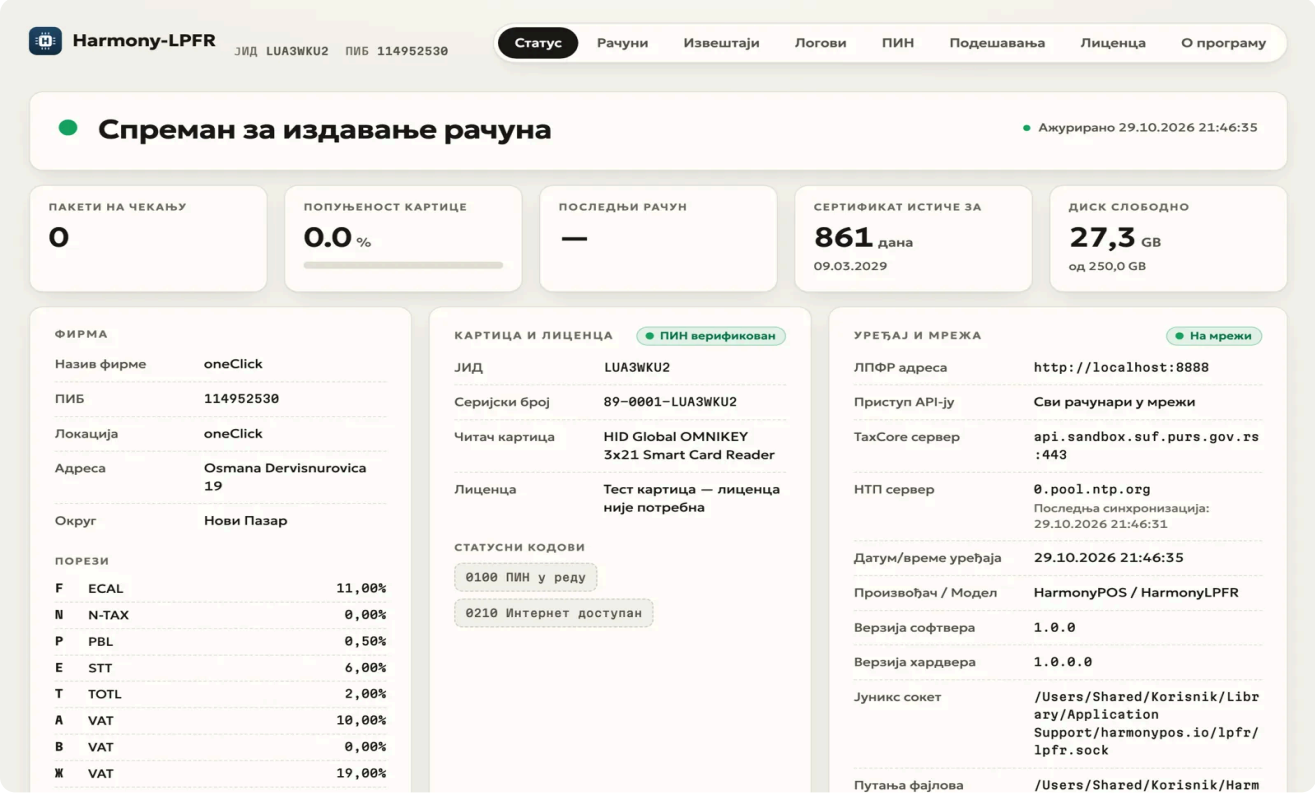
Stranica Status kada je kartica prepoznata, a PIN još nije unet: Blokira: PIN i panel Treba pažnju sa dugmetom Unesi PIN

3. Kliknite **Unesi PIN** (na stranici Status ili u meniju ikonice), upišite PIN kartice i kliknite **Verifikuj PIN**



Stranica PIN: polje Unesite PIN i dugme Verifikuj PIN

4. Stranica **Status** prikazuje „Spreman za izdavanje računa“, a tačka na ikoni u traci menija postaje zelena



Stranica Status kada je sve spremno: natpis „Spreman za izdavanje računa“ i odeljci Firma (sa poreskim stopama), Kartica i licenca i Uređaj i mreža

PIN se ne čuva: unosi se posle svakog vađenja kartice i posle svakog ponovnog pokretanja. Kartica se blokira posle 5 pogrešnih unosa. PIN može da pošalje i ESIR (`POST /api/v3/pin`).

Test kartice Poreske uprave rade bez licence. Za produkcionu karticu Harmony-LPFR sam prijavljuje karticu i preuzima licencu u roku od minuta; ništa se ne unosi ručno.

7. Povezivanje ESIR-a

ESIR na istom Mac-u koristi adresu:

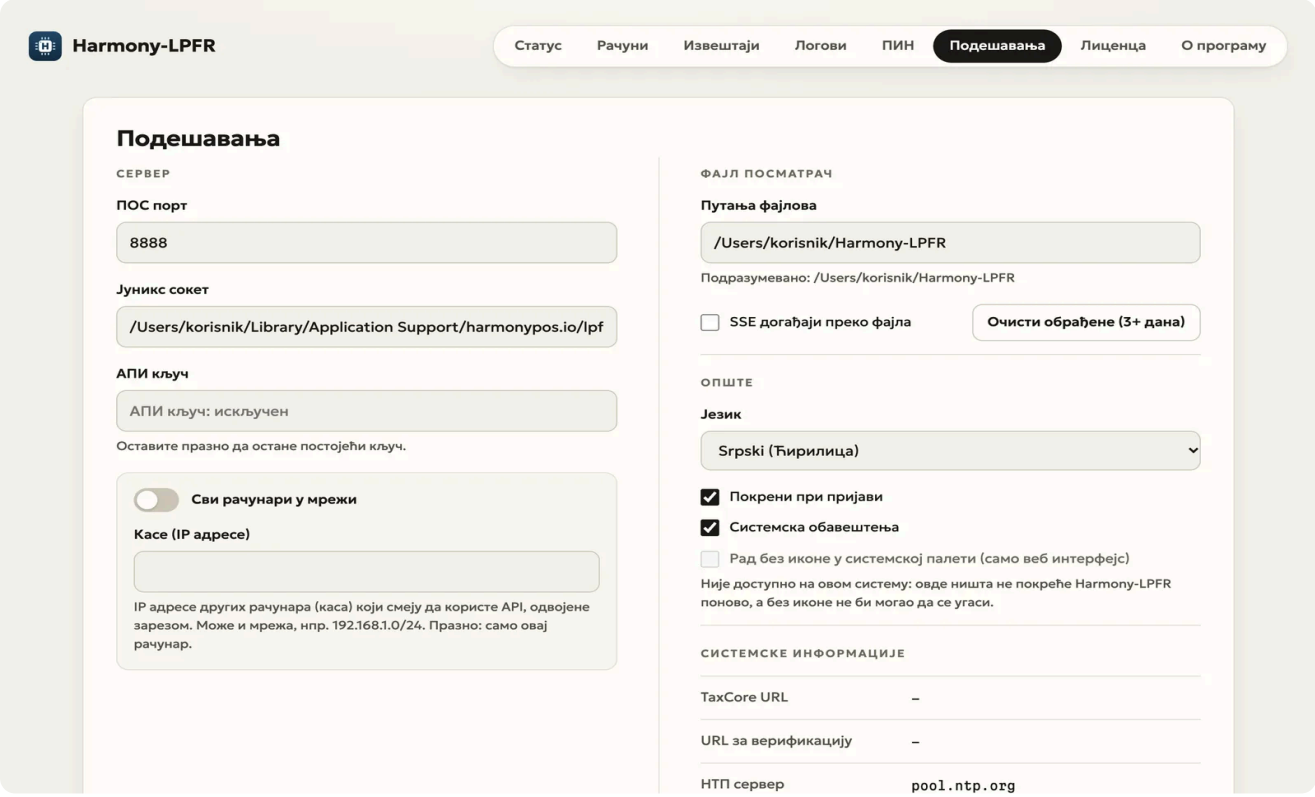
```
http://localhost:8888/api/v3/
```

Ništa se ne podešava. Provera iz Terminal-a: `curl http://localhost:8888/api/v3/attention` vraća prazan odgovor sa kodom 200.

ESIR na drugom računaru u mreži radnje:

1. Otvorite stranicu **Podešavanja** (`http://127.0.0.1:8888/app/settings`)
2. U odeljku **Server**, u polje **Kase (IP adrese)** upišite IP adresu računara sa ESIR-om (više adresa odvojite zarezom; može i mreža, npr. `192.168.1.0/24`), ili uključite prekidač **Svi računari u mreži**
3. Preporučeno: upišite **API ključ**; ESIR ga tada šalje u zaglavlju `Authorization: Bearer <ključ>`
4. Kliknite **Primeni**. Promena važi odmah

5. Na ESIR-u unesite `http://<IP adresa Mac-a>:8888`. IP adresu Mac-a vidite u **System Settings → Network → (aktivna veza) → Details**
6. Ako je na Mac-u uključen fajervol (**System Settings → Network → Firewall**), pri prvoj vezi macOS pita da li Harmony-LPFR sme da prima dolazne veze: kliknite **Allow**



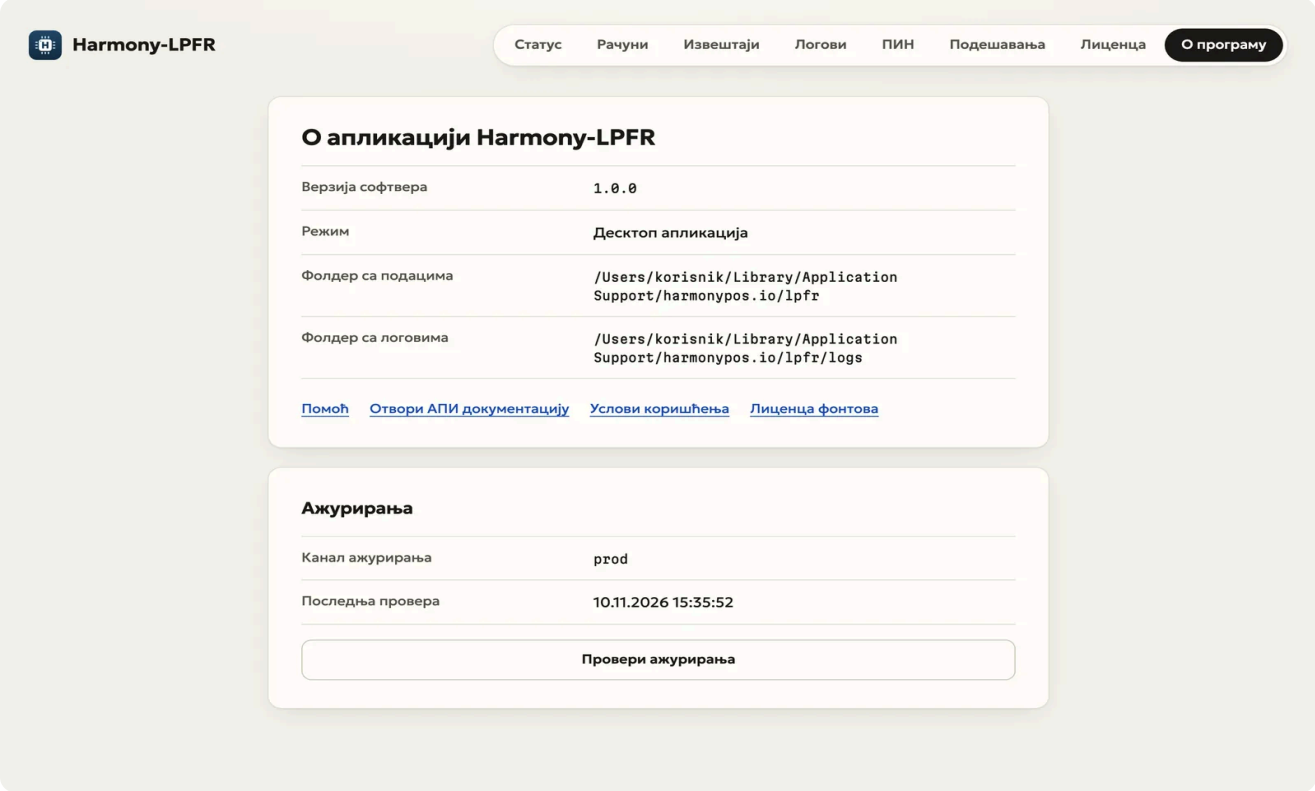
Stranica Podešavanja: odeljak Server sa poljem POS port, prekidačem Svi računari u mreži i poljem Kase (IP adrese)

8. Automatsko pokretanje

Harmony-LPFR se sam pokreće pri svakoj prijavi na Mac. To se uključuje i isključuje na stranici **Podešavanja → Opšte → Pokreni pri prijavi**. macOS ga prikazuje u **System Settings → General → Login Items**.

9. Provera instalacije

1. Stranica **Status**: „Spreman za izdavanje računa“; u odeljku **Uređaj i mreža Proizvođač / Model** `HarmonyPOS / HarmonyLPFR`, **Na mreži** i tačno vreme
2. Stranica **O programu** (`http://127.0.0.1:8888/app/about`): verzija softvera i folder sa podacima



Stranica O programu: verzija softvera, režim, folder sa podacima, folder sa logovima, kanal ažuriranja i dugme Proveri ažuriranja

3. Probni račun iz ESIR-a se potpisuje i pojavljuje na stranici **Računi**, a **Paketi na čekanju** padaju na 0

10. Ažuriranje i deinstalacija

Ažuriranje. Harmony-LPFR proverava nove verzije pri pokretanju i na svakih 30 minuta, proverava preuzeti paket (potpis i SHA-256) i instalira ga u 03:00 ili pri sledećem pokretanju. Ručno: stranica **O programu → Proveri ažuriranja**, pa **Restartuj sada**. Ažuriranje ne briše račune ni revizorske pakete.

Deinstalacija. Izaberite **Izlaz** u meniju ikonice, pa prevucite **Harmony-LPFR** iz foldera **Applications** u **Trash**. Podaci ostaju u `~/Library/Application Support/harmonypos.io/lpfr/` (baza `lpfr.db` i folder `logs/`).

11. Upozorenja

- Instalirajte samo `.dmg` sa https://harmonypos.io/sr/products/lpfr#download, uz proveru SHA-256. Izmenjen instaler može da ugrozi računar i fiskalne podatke
- Ne menjajte sadržaj `Harmony-LPFR.app` i ne pokrećite aplikaciju direktno iz DMG-a; nova verzija dolazi ažuriranjem ili novim DMG-om
- Ne brišite folder `~/Library/Application Support/harmonypos.io/lpfr/`: baza čuva izdate račune i revizorske pakete koji još nisu poslati Poreskoj upravi

- Na Mac-u radi samo jedan Harmony-LPFR. Drugi L-PFR koji koristi isti čitač ili port 8888 ugasite pre instalacije
- Ne vadite karticu dok se račun potpisuje. Posle 5 pogrešnih unosa PIN-a kartica se blokira
- Instalacija ne zahteva otvaranje računara ni intervenciju na hardveru; čitač se priključuje na USB

12. Podrška

- Tehnička podrška: info@harmonypos.io
- Sva uputstva: https://harmonypos.io/sr/products/lpfr
- Logovi: stavka **Otvori folder sa logovima** u meniju ikonice, ili stranica **Logovi** (`http://127.0.0.1:8888/app/logs`) sa dugmetom za dijagnostički ZIP

Autorska prava

© 2026 One Click 2025, Novi Pazar. Sva prava zadržana.

Uputstvo smete da preuzmete, odštampate i prosledite u neizmenjenom obliku. Za svako drugo umnožavanje, izmenu ili objavljivanje potrebna je pismena saglasnost One Click 2025.