

Galeb Windows LPFR

Korisničko uputstvo

Verzija 1.0



The screenshot shows a window titled "GALEB LPFR" with standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner. On the left side, there is a vertical sidebar containing six buttons: "Pokreni LPFR" (blue), "Verifikuj PIN" (grey), "Proveri ažuriranje" (blue), "Pokreni lokalno iščitavanje" (grey), "Uvezi komande" (grey), and "Iščitaj greške" (blue). The main area of the window contains six input fields, each with a label to its left: "VERZIJA:", "JID:", "LICENCA:", "NEPOSLATI:", "ODBIJENI:", "SERIJSKI BR:", and "STATUS:".



Sadržaj:

| | |
|---|--------------------|
| Dnevnik izmena..... | 2 |
| Opis proizvoda..... | 3 |
| Sistemske zahtevi..... | 4 |
| Operativni sistem..... | 4 |
| Hardverska specifikacija..... | 4 |
| Uputstvo za instalaciju i deinstalaciju..... | 5 |
| Uputstvo za povezivanje..... | 6 |
| Operativni meniji aplikacije..... | 7 |
| Uputstvo za iščitavanje..... | 9 |
| Zakonske obaveze L-PFR-a..... | 11 |
| Operativne funkcije L-PFR-a..... | 11 |
| Sat realnog vremena..... | 13 |
| L-PFR izveštaji..... | 13 |
| Iščitavanje..... | 14 |
| Lokalno Iščitavanje..... | 14 |
| Internet Iščitavanje..... | 15 |
| Čuvanje paketa za iščitavanje i procesuiranje fiskalnih računa..... | 15 |
| Digitalni sertifikati..... | 16 |
| Zabranjene funkcije..... | 16 |
| Kontakt..... | 17 |



Dnevnik izmena

| Datum | Verzija dokumenta | Verzija aplikacije | Komentar |
|-------------|-------------------|--------------------|--------------|
| 06.08.2024. | 1.0 | 1.0.0.0 | Prvo izdanje |



Opis proizvoda

Galeb Windows LPFR - lokalni procesor fiskalnih računa (L-PFR) je softverska komponenta elektronskog fiskalnog uređaja (EFU) koja prima zahtev za fiskalizaciju računa od elektronskog sistema za izdavanje računa (ESIR), kreira fiskalni račun i vraća ga u isti ESIR, i šalje podatke iščitavanja u bazu podataka Poreske uprave. Aplikacija radi po principu "crne kutije", komunicira sa bezbednosnim elementom na pametnoj kartici i omogućava scenario fiskalizacije računa sa nestabilnom internet vezom, odnosno omogućava izdavanje fiskalnih računa i bez internet veze.

ESIR se povezuje sa L-PFR servisom koji se nalazi na poslovnoj lokaciji poreskog obveznika. Moguće metode povezivanja su jedan ESIR sa jednim L-PFR-om ili više ESIR-a sa jednim L-PFR-om, gde su ESIR-i povezani preko lokalne mreže sa L-PFR-om.

Za podršku i informacije o aplikaciji kontaktirati dobavljača.



Sistemske zahteve

Za potrebe rada aplikacije potrebno je obezbediti računar ili ekvivalent računara sa Windows operativnim sistemom, čitač bezbednosnog elementa u vidu eksternog čitača koji se povezuje putem USB-a ili SAM slot na uređaju, i USB slot i prenosivu memoriju za potrebe Lokalnog Iščitavanja.

Čitač bezbednosnog elementa mora da podrži ISO/IEC 7810 i ISO/IEC 7816 standard.

Operativni sistem

Galeb Windows LPFR aplikacija podržava sledeće operativne sisteme:

- Windows 7 SP1 sa instaliranim ažuriranjima od 2023, SP2, SP3
Windows 8
- Windows 10
- Windows 11

Hardverska specifikacija

Minimalna hardverska specifikacija:

| Komponenta | Minimalna zahtevnost |
|---------------|-----------------------------|
| Procesor | 2 GHz |
| RAM | 8GB |
| Memorija | 2GB slobodnog prostora |
| Communication | WiFi, Internet ili Ethernet |
| Portovi | USB2.0 |



Uputstvo za instalaciju i deinstalaciju

Preuzeti instalacionu datoteku na računar sa internet stranice. Potrebno je izabrati verziju koja odgovara operativnom sistemu, x64 ili x86.

Proveriti da li su minimalni sistemski zahtevi ispunjeni pre instalacije.

Podesiti u regionalnim podešavanjima operativnog sistema centralno evropsko vreme (CET) odnosno vreme koje obuhvata Beograd.

Instalirati aplikaciju pokretanjem preuzetog instalatera i praćenjem uputstava čarobnjaka za instaliranje.

Pokrenuti LPFR aplikaciju sa desktopa. Ukoliko postoji aktivan firewall na računaru, dozvoliti izlaz aplikacije ka internetu. Nakon pokretanja aplikacija ulazi u stanje mirovanja. Tekstualno polje "Licenca" je prazno.

Pritisnuti dugme "Pokreni LPFR". Aplikacija će započeti pripremu memorijskog prostora i pokretanje pozadinskih procesa. Nakon nekog vremena pojaviće se novi prozor sa obaveštenjem da licenca nije aktivna. Serijski broj licence se u ovom trenutku generiše i pojavljuje se tekstualno polje "Licenca".

Obeležiti tekstualno polje dvostrukim klikom na naziv licence i prekopirati ga. Serijski broj licence proslediti dobavljaču aplikacije radi aktivacije iste.

Za deinstalaciju aplikacije potrebno je ponovo pokrenuti instalacionu datoteku, i odabrati opciju za uklanjanje.



Upustvo za povezivanje

Ukoliko se računar na kome je instalirana Galeb Windows LPFR aplikacija nalazi na zaštićenoj mreži, potrebno je dozvoliti pristup i izlaz na firewall-u sledećim adresama:

- <http://api.sandbox.suf.purs.gov.rs:443/> (178.220.234.35:443) - adresa testnog SUF-a
- <http://api.suf.purs.gov.rs:443/> (93.87.41.205:443 i 93.87.41.204:123) - adresa SUF-a
- <http://0.pool.ntp.org:80/> - NTP server za ažuriranje vremena odabran od strane Poreske uprave
- <http://aktivacija.efiskalizovan.rs> (46.101.236.177 i 46.101.191.13 po portovima 80, 443, 8080, i 8081) - Adresa Galeb servera za preuzimanje i ažuriranje aplikacije

Podrazumevani port Galeb Windows LPFR aplikacije je 8888.

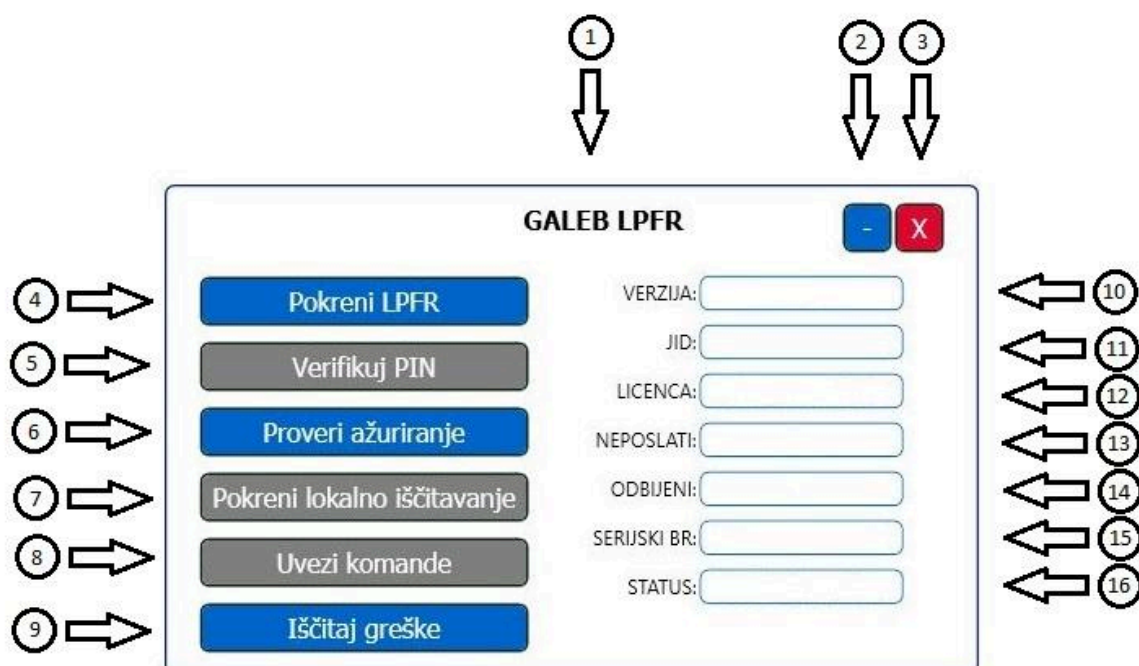
Ukoliko se ESIR aplikacija povezuje sa Galeb Windows LPFR aplikacijom koja je instalirana na istom računaru, potrebno je u ESIR aplikaciju uneti adresu lokalnog servera sa portom 8888, odnosno - "<http://localhost:8888>" ili "127.0.0.1:8888".

Ukoliko se ESIR aplikacija povezuje sa Galeb Windows LPFR aplikacijom koja je instalirana na drugom računaru koji se nalazi na istoj mreži, potrebno je u ESIR aplikaciju uneti lokalnu mrežnu adresu računara na kome je instalirana Galeb Windows LPFR aplikacija, sa portom 8888, na primer "192.168.0.33:8888".



Operativni meniji aplikacije

Slika prikazuje izgled Galeb Windows LPFR aplikacije u stanju mirovanja.



Aplikacija sadrži sledeće informacije i operativnu dugmad:

1. Naziv aplikacije - U ovoj liniji je opisan naziv aplikacije GALEB LPFR.
2. Dugme za minimizovanje - Pritiskom na ovo dugme, aplikacija se minimizuje u statusnu traku. Aplikacija nastavlja sa neometanim radom minimizovana i može se ponovo otvoriti pun prikaz aplikacije ponovnim pritiskom na ikonicu u statusnoj traci.
3. Dugme za gašenje - Pritiskom na ovo dugme gasi se LPFR aplikacija i zaustavljaju se svi procesi povezani za nju.
4. Dugme "Pokreni LPFR" - Pritiskom na ovo dugme otvara se nov dijalog na kom je moguće uneti PIN bezbednosnog elementa. Nakon unosa validnog PIN-a, L-PFR prelazi u aktivno stanje.
5. Dugme "Verifikuj PIN" - Pritiskom na ovo dugme, otvara se nov dijalog na kom je moguće uneti PIN bezbednosnog elementa. Nakon unosa validnog PIN-a, L-PFR prelazi u aktivno stanje.
6. Dugme "Proveri ažuriranje" - Pritiskom na ovo dugme aplikacija proverava da li ima dostupnih ažuriranja.



7. Dugme “Pokreni lokalno iščitavanje” - Pritiskom na ovo dugme započinje se lokalno iščitavanje.
8. Dugme “Uvezi komande” - Pritiskom na ovo dugme aplikacija proverava prenosnu memoriju i traži datoteku JID.commands sa komandama trenutnog aktivnog bezbednosnog elementa. Ukoliko je pronadjena datoteka, komande se izvršavaju i aplikacija pravi datoteku o statusu izvršenih komandi na prenosivoj memoriji u formatu JID.results.
9. Dugme “Iščitaj greške” - Pritiskom na ovo dugme pravi se datoteka sa greškama koje je aplikacija zabeležila u toku rada. Otvara se novi dijalog gde operater može odabrati lokaciju u memoriji gde sacuvati dokument sa greškama.
10. Tekstualno polje “Verzija:” - Prikazuje trenutno aktivnu i instaliranu verziju aplikacije.
11. Tekstualno polje “JID” - Prikazuje jedinstveni identifikacioni broj (JID) trenutno aktivnog i otključanog bezbednosnog elementa koji se nalazi u čitaču kartica.
12. Tekstualno polje “LICENCA” - Prikazuje jedinstvenu oznaku licence, neophodnu za upotrebu GALEB Windows LPFR aplikacije na tom uređaju.
13. Tekstualno polje “NEPOSLATI” - Prikazuje ukupan broj računara koji nisu poslani na server poreske uprave. Ukoliko broj računara nije jednak nuli, znači da aplikacija radi u Offline režimu bez internet konekcije, i ne uspeva da pošalje račune pomoću Internet Iščitavanja.
14. Tekstualno polje “ODBIJENI” - Prikazuje ukupan broj računara koji su odbijeni od strane SUF-a. Tačan razlog odbijanja može se proveriti iščitavanjem grešaka sa aplikacije.
15. Tekstualno polje “SERIJSKI BR.” - Prikazuje niz slova i brojeva koji se generišu prilikom instaliranja aplikacije.
16. Tekstualno polje “STATUS” - Prikazuje trenutni status aplikacije. Mogući statusi su:
 - a. Potrebna inicijalizacija - Aplikacija je prepoznala novi bezbednosni element, i potrebno je otključati isti radi preuzimanja početnih komandi i inicijalizacije aplikacije.
 - b. LPFR isključen - Aplikacije nije spremna za obradu računara.
 - c. Ubacite karticu - Aplikacija ne detektuje prisustvo bezbednosnog elementa
 - d. Unesite PIN - Aplikacija je detektovala prisustvo bezbednosnog elementa i očekuje unos PIN-a istog kako bi aplikacija bila spremna za obradu računara.
 - e. Potreban audit - Popunjenost bezbednosnog elementa je preko 75%, i neophodno je uraditi iščitavanje aplikacije kako bi nastavila sa neometanim radom.
 - f. LPFR spreman - Aplikacija je spremna za obradu računara.
 - g. Suspendovan - Licenca je suspendovana i aplikacija nije funkcionalna.
 - h. Neaktivan - Licenca nije aktivirana i osposobljena za rad.
 - i. Nema interneta - Aplikacija je bila van interneta duže od 7 dana.



Upustvo za iščitavanje

Iščitavanje je proces sekvencijalnog prenosa paketa za iščitavanje iz PFR-a u SUF sistem, i obrade odgovora koji generiše sistem za bezbednosni element. Postoje dva uobičajena scenarija: Internet iščitavanje i Lokalno iščitavanje. Iščitavanje je uvek asinhroni proces. U zavisnosti od količine podataka i metode komunikacije, može trajati od manje od sekunde, do nekoliko sati. Čim se iščitavanje završi, SUF generiše i isporučuje dokaz o iščitavanju za određeni bezbednosni element. Kada dobije dokaz iščitavanja, bezbednosni element će resetovati limit koji je određen tokom procesa personalizacije.

Internet iščitavanje je proces prenosa paketa za iščitavanje u SUF sistem pomoću internet veze. Ovo je najčešći način za obavljanje iščitavanja za bilo koji uređaj, koje se obavlja automatski ukoliko povremeno postoji internet veza između L-PFR-a i SUF sistema.

L-PFR uređaj ne mora nužno da sprovede internet iščitavanje. Ako internet veza nije dostupna zbog prekida servisa ili drugih razloga, L-PFR će i dalje moći da izvrši lokalno iščitavanje gde umesto da se paketi za iščitavanje direktno šalju sistemu Poreske uprave, prenose se kao datoteke pomoću prenosive jedinice spoljne memorije .

Lokalno iščitavanje koje inicira poreski obveznik je uobičajeni scenario kod uređaja kojima nedostaje mogućnost povezivanja na internet zbog tehničkih ograničenja uređaja ili ograničene infrastrukture. Iščitavanje se započinje ubacivanjem USB fleš memorije u L-PFR uređaj. Koraci lokalnog iščitavanja su sledeći:

1. Izvršiti transfer paketa za iščitavanje sa L-PFR-a na spolju memoriju pritiskom na dugme "Pokreni lokalno iščitavanje". Ovaj korak na spoljnoj memoriji pravi fasciklu pod nazivom JID-a bezbednosnog elementa, i u ovu fasciklu smešta datoteke paketa za iščitavanje u JSON formatu, i datoteku sa komandama u .ARP formatu.
2. Otpremite pakez za iščitavanje korišćenjem odeljka "Otpremi pakete za iščitavanje" na Elektronskom servisu za fiskalizaciju (preko ePorezi aplikacije).
3. Proverite da li postoje neizvršene komande za Vaš L-PFR korišćenjem sekcije "Preuzmi komande" na Elektronskom sistemu za fiskalizaciju (ePorezi). Sam proces iščitavanja je asinhron, i u proseku traje 15 do 45 minuta. Potrebno je proveravati periodično dok se ne pojavi opcija "Neizvršene komande" na sekciji "Preuzmi komande".
4. Preuzmite neizvršene komande i sačuvajte ih na jedinicu spoljne memorije. Jedinicu spoljne memorije ubaciti nazad na L-PFR.



5. Izvršite prenos komandi sa jedinice spoljne memorije pritiskom na dugme “Uvezi komande” na L-PFR-u. Prikazaće se obaveštenje “Lokalni audit je završen” ili “Lokalni audit nije završen” na aplikaciji.
6. Rezultati potvrde prijema i izvršenja komandi se automatski prenose na jedinicu spoljne memorije.
7. Otpremite potvrdu o prijemu i rezultatima komandi korišćenjem komandi “Otpremi status komandi” na Elektronskom servisu za fiskalizaciju (ePorezi).

Ukoliko nemate mogućnost pristupa internetu, možete odneti jedinicu prenosive memorije Vašem knjigovođi, ili u kancelariju Poreske uprave, gde će oni obaviti korake 2, 3, 4, i 7.

Za pokretanje lokalnog isčitavanja na LPFR-u potrebno je priključiti USB fleš memoriju i kliknuti na dugme “Pokreni lokalno isčitavanje”, na flešu se kreira folder sa .arp fajlom i svim neposlatim računima u .json formatu fajla. Ukoliko je lokalno isčitavanje uspešno korisnik dobija poruku “Lokalni audit je završen.”, ukoliko je došlo do greške dobija poruku “Lokalni audit nije završen.”

Zakonske obaveze L-PFR-a

Operativne funkcije L-PFR-a

- L-PFR može da generiše fiskalni račun bez internet konekcije pod uslovom da su sva podešavanja L-PFR-a preuzeta sa portala Poreske uprave kao što su poreske stope i podešavanja okruženja. Tokom izdavanja fiskalnog računa, L-PFR nakon potpisivanja računa sa bezbednosnim elementom i skladištenjem istog u internu bazu aplikacije u obliku paketa za iščitavanje, vraća odmah podatke računa ESIR-u, bez obzira na dostupnost internet veze.
- L-PFR se oslanja na bezbednosni element za potpisivanje računa i čuvanje internih podataka. Svaki korak u potpisivanju i generisanju fiskalnog računa se oslanja na bezbednosni element, i ako je isti uklonjen ili nefunkcionalan, L-PFR neće generisati račun. L-PFR potpisuje račun slanjem APDU komande na bezbednosni element, čuva odgovor bezbednosnog elementa u bazi aplikacije, i šalje na SUF ukoliko je internet veza dostupna.
- L-PFR potvrđuje svoj identitet validnim digitalnim sertifikatom koji se nalazi u PKI applet-u bezbednosnog elementa kada zahteva token za pristup API servisu SUF-a.
- L-PFR koristi token kada komunicira sa SUF-ovim veb servisima. Ako je sertifikat ispravan i token dobavljen, token se skladišti u internoj bazi aplikacije i koristi se prilikom svake komunikacije sa servisom SUF-a. Ukoliko je token istekao, ili nije dobavljen, L-PFR pokušava dobiti novi token pre sledećeg povezivanja sa serverom.
- L-PFR obrađuje sve komande pristilge od strane SUF-a. Sve komande dostavljene od strane SUF-a kao odgovor na SUF API poziv ili kao deo lokalnog iščitavanja se obrađuju u trenutku očitavanja po redosledu kojim su dostavljene.
- L-PFR ne poseduje gornju granicu memorijskog kapaciteta. Veličina baze za skladištenje računa se proširuje po potrebi i u potpunosti zavisi od slobodnog memorijskog prostora uređaja na kome je instaliran. Prosečan fiskalni račun je veličine 27Kb, i u 1GB (jedan gigaBajt) trajne memorije može da stane u proseku 40 000 (četrest hiljadu) fiskalnih računa.
- L-PFR je napravljen tako da može da registruje fiskalne račune dok istovremeno šalje podatke za iščitavanje ka SUF-u. Registrovanje fiskalnih računa i skladištenje audit podataka u lokalnu memoriju i slanje spremljenih podataka ka SUF-u su nezavisni procesi.



- L-PFR dobija informaciju o poreskom identifikacionom broju (PIB), jedinstvenom identifikatoru (JID), informacije o obvezniku, informaciju o imenu prodajnog mesta, informaciju o adresi, i informaciju o opštini, sa bezbednosnog elementa prilikom otključavanja bezbednosnog elementa i preuzimanja sertifikata sa istog.
- L-PFR preko svog korisničkog interfejsa prikazuje trenutni operativni status da li je funkcionalan ili nije. Opisani u odeljku "Operativni meniji aplikacije".
- L-PFR memorija je takva da joj nije potrebno energetska napajanje da bi sačuvala podatke. L-PFR memorija za čuvanje računa i audit paketa se nalazi na Hard Disk-u uređaja na kome je aplikacija instalirana.
- L-PFR računa porez na osnovu iznosa i labele po artiklu poslatih sa ESIR-a, u sklopu zahteva za fiskalizaciju računa.
- L-PFR dobija informacije o poreskim grupama (automatski ili manuelno) preko komande "Tax Rates Command" tokom procesa inicijalizacije ili ako su poreske stope promenjene. Ova komanda sadrži datum i vreme od kada će nove stope biti primenjene.
- L-PFR ne briše pakete za isčitavanje iz memorije, i ne može da ih izmeni ni zameni novim paketima u memoriji dok ne dobije potvrdu od SUF-a dokazom o isčitavanju.
- L-PFR dostavlja bezbednosnom elementu "Dokaz o isčitavanju" odmah nakon prijema podatka.
- Funkcionisanje L-PFR-a ne usporava izdavanje računa na strani ESIR-a zato što su ESIR i L-PFR odvojeni procesi.
- Dokaz o isčitavanju je potreban pre nego što se oslobodi memorija L-PFR-a.
- Promenom pametne kartice L-PFR ne obustavlja internet ili lokalno isčitavanje podataka iz interne memorije.
- Formatiranje fiskalnih podataka koje se dostavljaju SUF-u su u skladu sa Tehničkim vodičem.
- L-PFR obrađuje sve naredbe primljene od strane SUF-a uzastopnim redosledom. Sve komande dostavljene od strane SUF-a kao odgovor na SUF API poziv ili kao deo odgovora na lokalno isčitavanje se obrađuju uzastopno u trenutku kada su očitane, redosledom kojim su dostavljene.
- L-PFR može da se poveže na internet putem bežične WiFi konekcije.



Sat realnog vremena

L-PFR ima rešenje za sat realnog vremena koji prikazuje datum i vreme (uključujući godinu, mesec, dan, sat, minutu i sekundu) po ISO 8601 standardu. Korigovanje preciznosti realnog vremena je obavezno preko NTP servera (barem jednom u 48 sati).

- Realno vreme L-PFR-a ne odstupa više od tri minuta po godini. Realno vreme se usklađuje sa vremenskim servisom odabranim od strane poreske uprave. Usklađivanje se obavlja svakih 48 sati, ili po svakom pokretanju L-PFR-a uz dostupnu internet konekciju.
- L-PFR ima mogućnost ažuriranja URL-a vremenskog servera koji se koristi za sinhronizaciju sata. Kada SUF dostavi komandu za ažuriranje URL-a vremenskog servisa za sinhronizaciju sata, URL će biti ažuriran i korišćen pri sledećoj sinhronizaciji sata.
- Alternativna metoda kontrole vremenskog odstupanja je promena sata realnog vremena na računaru.

L-PFR izveštaji

L-PFR čuva izveštaje o svim greškama za potrebe ispitivanja.

- L-PFR čuva izveštaje o svim greškama kao što je opisano u Tehničkom vodiču. Greške se čuvaju u održivoj memoriji u odvojenoj bazi od baze za podatke o iščitavanju sa porukom, stanjem L-PFR-a, hronološki po lokalnom vremenu, i jedinstvenim identifikatorom greške.
- L-PFR beleži i čuva svaku grešku hronološki u lokalnom vremenu (datum, sat, minut).
- Način eksportovanja izveštaja je olakšan za korisnika i nalazi se na početnom ekranu aplikacije. Opisano u odeljku "Operativni meniji aplikacije".
- L-PFR čuva izveštaj o greškama trajno do deinstalacije aplikacije.
- L-PFR izveštaj o greškama ne utiče na deo memorije koji je eksplicitno odvojen za skladištenje potpisanih fiskalnih računa.



Iščitavanje

Iščitavanje je proces sekvencijalnog prebacivanja podataka za iščitavanje ka SUF-u, pri čemu se po završetku iščitavanja generiše odgovor od strane SUF-a za dati L-PFR.

- L-PFR dostavlja podatke SUF-u na dva načina: Lokalno Iščitavanje i Internet Iščitavanje.
- Svi podaci su enkriptovani koristeći AES-256 sa enkripcionim ključem kao što je navedeno u Tehničkom vodiču.
- L-PFR koristi isti format podataka za lokalno i internet iščitavanje.
- Ukoliko je potrebno Iščitavanje, L-PFR tu informaciju prikazuje u polju "auditRequired", kao što je opisano u odeljku Tehničkog vodiča "Get Status Command".
- L-PFR komunicira sa SUF-om na način koji je opisan u Tehničkom vodiču.
- JSON fajl sa komandama se skladi u folderu nazvanom po vrednosti JID-a bezbednosnog elementa, kao što je opisano u odeljku Tehničkog vodiča "E-SDC Executes Commands Received via SD Card or USB Drive".
- L-PFR skladišti podatke za iščitavanje lokalno pre nego što ESIR-u vrati odgovor sa fiskalizovanim podacima.

Lokalno Iščitavanje

Lokalno iščitavanje se izvršava kada L-PFR nema konekciju ka internetu.

- L-PFR šalje na zahtev podatke za iščitavanje ka jedinici spoljne memorije u formatu koji je definisan u Tehničkom vodiču.
- Svi podaci se skladište na jedinici spoljne memorije, u folderu nazvanom po vrednosti JID-a bezbednosnog elementa, kao što je opisano u odeljku Tehničkog vodiča "E-SDC Stores Audit Files on SD Card or USB Drive". U slučaju da ti folderi ne postoje, L-PFR ih sam kreira.
- Folder nazvan po vrednosti JID-a bezbednosnog elementa se sastoji od {JID}.arp fajla koji sadrži rezultate poziva Begin Audit APDU komande, i jednog ili više paketa za iščitavanje, čiji nazivi koriste konvenciju {JID}-{JID}-{redni broj}.json.
- L-PFR prikazuje obaveštenja kada se lokalno iščitavanje započne i kada se završi.
- L-PFR čita i primenjuje komandu za završetak iščitavanja ukoliko se ista nalazi na jedinici spoljne memorije.



Internet Iščitavanje

Internet iščitavanje se izvršava kada L-PFR ima internet konekciju.

- Internet iščitavanje se implementira po specifikaciji definisanoj u Tehničkom vodiču.
- Kada se započne internet iščitavanje, L-PFR prvo šalje prethodno neposlato pakete za iščitavanje.
- L-PFR neprekidno šalje pakete za iščitavanje kada su paketi i internet dostupni.
- L-PFR čuva pakete za iščitavanje lokalno, sve dok ne dobije Dokaz o iščitavanju (DI) od SUF-a.
- L-PFR započinje dokaz o iščitavanju periodično. Period između dva započinjanja nije kraći od 5 minuta.

Čuvanje paketa za iščitavanje i procesuiranje fiskalnih računa

- L-PFR prima i procesuirao zahtev za fiskalizaciju računa od strane ESIR-a.
- L-PFR verifikuje strukturu zahteva poslatog od strane ESIR-a.
- L-PFR izračunava porez na osnovu trenutno aktivnih poreskih stopa.
- L-PFR zaokružuje sve sume na 4 decimale koristeći metodu "zaokruživanje na veći broj" (half-round up).
- L-PFR šalje podatke za fiskalizaciju računa kao bezbednosni element, sa trenutnim datumom i vremenom, kao i PIN kodom (ISO/IEC 7816-4).
- L-PFR prima račun potpisan od strane bezbednosnog elementa.
- L-PFR kreira žurnal fajl i generiše URL za proveru ispravnosti odnosno verifikaciju računa.
- L-PFR šalje fiskalizovane podatke ESIR-u, u sklopu odgovora na zahtev za fiskalizaciju računa.
- L-PFR prikazuje greške na način propisan u Tehničkom vodiču, npr greška 1300 "Pametna kartica nije prisutna" kada pametna kartica nije prisutna.



Digitalni sertifikati

Digitalni sertifikati se koriste za verifikovanje validnosti računa

- L-PFR šalje podatke za iščitavanje SUF-u, u skladu sa Tehničkim vodičem, za svaki račun vrste: P-Promet, A-Avans, K-Kopija, O-Obuka, R-Predračun
- L-PFR kreira jedinstven URL za generisanje QR koda u skladu sa Tehničkim vodičem.
- Digitalni potpis računa omogućava verifikovanje integriteta podataka i verodostojnost u skladu sa Tehničkim vodičem.

Zabranjene funkcije

- U slučaju greške L-PFR ne šalje bilo koji drugi podatak osim šifre greške definisane u šifrarniku grešaka u sklopu Tehničkog vodiča ili šifrarniku grešaka definisane od strane proizvođača.
- L-PFR ne prihvata i ne procesuirá zahtev za fiskalizaciju računa ako sadrži nepostojeću poresku stopu ili stopu koja nije aktivna ili koja nije bila aktivna u trenutku izdavanja referenciranog dokumenta.
- L-PFR ne dozvoljava promenu parametara u komunikacionom protokolu, u skladu sa Tehničkim vodičem.
- L-PFR ne skladišti nigde PIN kod, osim u radnoj memoriji. Kada se L-PFR restartuje, operater/kasir mora ponovo da unese PIN kod.
- L-PFR ne odgovara na zahtev za račun iz ESIR-a ako nije u direktnoj vezi sa bezbednosnim elementom.



Kontakt

GALEB ELECTRONICS DOO ŠABAC

PIB: 108561448
MB: 21024040
Adresa: Pocerska 111, 15000 Šabac
e-mail: fiskalne.kase@galeb.com
Telefon: 0800 111 123
Websajt: www.galeb-electronics.com