



KONZUM d.o.o

BLAGAJNA v1.0

Dokumentacija

SADRŽAJ

Osnovne informacije	2
Instalacija	2
Podešavanje aplikacije	2
Pokretanje	2
Korišćenje API poziva	3
Definicije	3
Statusi	3
Slučajevi korišćenja	4

Osnovne informacije

Aplikacija je razvijena za Linux OS. Lokacija aplikacije je **/home/pi/blagajna/**

Sadržaj **root** foldera je slijedeći:

- Folderi: **audio**, **__pycache__**, **scripts**, **static**, **venv**
- Datoteke: *blagajna.py*, *.mkscripts-aux.sh*, *.mkscripts-hdmi.sh*, *.renscripts*, *startserver.sh*
- Dokumentacija: *readme.pdf* (ova datoteka)

Instalacija

Pri instalaciji uređaja provjeriti da li radi zvuk na uređaju. Ukoliko nema zvuka:

- **[Opcija 1]** Mišem preko Task Bar-a, desnim klikom kliknuti na ikonicu za kontrolu zvuka (plava ikonica) i izabrati „**Analog**“ ili „**HDMI**“.
- **[Opcija 2]** Otvoriti terminal, unijeti **sudo raspi-config**. Otvorit će se alat za konfiguraciju, gdje treba izabrati (strelicama na tastaturi) „**7 Advanced Options**“, zatim „**A4 Audio**“, i izabrati audio izlaz (3.5mm) ili (HDMI). Nakon toga stisnuti tipku **TAB** i strelicom odrabrati „**<Finish>**“.

Podešavanje aplikacije

- Određivanje broja blagajni: U datoteci „**mkscripts.sh**“ u redu broj 10 unijeti broj blagajni.
- Unos novog jezika: U datoteci „**mkscripts.sh**“ u redu broj 18 može se dodati novi jezik.
- Generisanje potrebnih skripti: Otvoriti Terminal u **root** folderu aplikacije i pokrenuti skriptu „**mkscripts.sh**“. Provjeriti u folderu „**scripts**“ da za svaku blagajnu imaju 4 skripte (npr. za 10 blagajni treba biti 40 skripti; isto važi i za audio datoteke – u „audio“ folderu).

Pokretanje

Aplikaciju pokrećemo tako što u **root** folderu otvorimo prozor **terminala** i pokrenemo skriptu „**startserver.sh**“.

Korištenje API poziva

- API ruta „http://127.0.0.1:8123/“: ovaj poziv vraća datoteku „index.html“.
- API ruta „http://127.0.0.1:8123/0/1/<int:broj_blagajne_interfejs_Fiksno>/<int:broj_druge_blagajne>“: ovaj poziv otvara blagajnu koja se proljeđuje kao drugi parametar.
- API ruta „http://127.0.0.1:8123/1/0/<int:broj_blagajne_interfejs_Fiksno>/<int:broj_druge_blagajne>“: ovaj poziv zatvara blagajnu koja se proljeđuje kao drugi parametar.
- API ruta „http://127.0.0.1:8123/9/<int:broj_blagajne_interfejs_Fiksno>/<int:broj_druge_blagajne>“: ovaj poziv prekida proces otvaranja blagajne ili proces zatvaranja blagajne.
- API ruta „http://127.0.0.1:8123/8/<int:broj_blagajni>“: ovaj poziv inicijalizira neke varijable i kreira niz „niz_blagajni“ koji treba da se podudara sa brojem fizičkih blagajni (ako imamo 10 blagajni, unijeti broj 10).
- API ruta „http://127.0.0.1:8123/test/“: ovaj poziv se može koristiti za testiranje.

Definicije

- **niz_status_blagajni**: Niz u kojem se nalaze stanja blagajni (otvoreno 1 ili zatvoreno 0).
- **br_blagajne_interfejsFiksno**: Broj pojedinačne blagajne koji prosljeđuje interfejs i koji je fiksno, npr. za blagajnu broj 1, interfejs će uvijek prosljeđiti broj 1. Drugim riječima, ovim brojem se identificira blagajna koja šalje API upit.
- **br_druge_blagajne**: Broj blagajne na koju se odnosi upit, npr. broj 1 otvara blagajnu broj 2.
- **broj_jezika**: broj jezika (za četiri jezika je 4; server izračunava na osnovu datih elemenata u nizu)
- **broj_blagajni** : Unijeti broj blagajni koje se koriste (npr. trgovina ima 10 blagajni, upisati broj 10).

Statusi

- „Status: Reprodukcijska audio datoteka je u toku.“: Status se javlja ukoliko se pokušaju reproducirati dva zvučna signala u isto vrijeme.
- „Status: Blagajna (broj blagajne) je otvorena.“: Status se javlja prilikom uspješno izvršenog otvaranja blagajne.
- „Status: Blagajna (broj blagajne) je zatvorena.“: Status se javlja prilikom uspješno izvršenog zatvaranja blagajne.
- „Status: Niz je kreiran (niz_status_blagajne)“: Status se javlja prilikom kreiranja niza (ukupnog broja) blagajni.

- „*Status: Zatvaranje je prekinuto.*“: Status se javlja prilikom izvršene operacije prekidanja zatvaranja blagajne.
- „*Status: Zatvaranje je u toku.*“: Status se javlja prilikom zatvaranja blagajne.
- „*Status: Reprodukcijska audio datoteka je u toku (zatvaranje)*“: Status se javlja prilikom pokušaja da se reproduciraju dva zvučna signala **zatvaranja** u isto vrijeme.
- „*Status: Otvaranje blagajne + (broj blagajne) je anulirano.*“: Status se javlja prilikom prekidanja izvršavanja funkcije otvaranja blagajne.
- „*Status: Zatvaranje blagajne + (broj blagajne) je anulirano.*“: Status se javlja prilikom prekidanja izvršavanja funkcije zatvaranja blagajne.
- „*Status: Aktivna blagajna i broj blagajne se ne podudaraju.*“: Status se javlja prilikom pokušaja zatvaranja blagajne sa druge blagajne (svaka blagajna može isključivo samo sebe da zatvori).

Slučajevi korištenja

- **Slučaj 1:** Svaka blagajna može da otvori svaku blagajnu (blagajna broj 1 otvara blagajnu broj 2, itd).
- **Slučaj 2:** Svaka blagajna može da zatvori samo sebe (blagajna broj 1 zatvara blagajnu broj 1).
- **Slučaj 3:** Prekidi - u slučaju otvaranja druge blagajne (blagajna broj 1 otvara blagajnu broj 2), prekid ove operacije može pozvati samo blagajna koja je poslala zahtjev za otvaranje (u ovom slučaju blagajna broj 1). Blagajna koja nije poslala zahtjev za otvaranje / zatvaranje ne može prekinuti proces otvaranja / zatvaranja.
- **Slučaj 4:** Moguće je zatvoriti i *već zatvorenu* blagajnu (ponoviti audio zapis o zatvaranju blagajne).
- **Slučaj 5:** U slučaju restartovanja servera (npr. nestanka struje), *niz* sa statusnim informacijama o blagajnama će se anulirati. Tada će status svih blagajni biti „*zatvoreno*“, a postoji mogućnost da je jedna od *fizičkih blagajni* i dalje otvorena. Blagajnica i tada može da zatvori „*već zatvorenu*“ blagajnu (jer se *niz* restartovao i sada su sve blagajne „*zatvorene*“) – **slučaj broj 4**. U tom slučaju nije preporučljivo prekidati proces zatvaranja (prekidati reprodukciju audio zapisa o zatvaranju blagajne) jer bi se u *nizu* upisalo da je blagajna *otvorena* – a to je moguće riješiti preko *UI interfejsa*.