

Crypto finance tracker

Stopinšek, Amon (63150273)
as7492@student.uni-lj.si

Lenarčič, Istok (63150369)
il4184@student.uni-lj.si

Poročilo
Elektronsko in mobilno poslovanje

Fakulteta za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani

30. december 2017

1 Kratek opis aplikacije

Crypto finance tracker je Android aplikacija, ki sprejme vrednosti različnih kriptovalut, ki si jih lastimo. V zameno dobimo ažurne podatke o vrednosti vsake izmed teh, ali pa vseh skupaj, v evrih. Aplikacija nudi tudi grafično predstavitev vrednosti izbrane valute v preteklosti.

2 Predstavitev funkcionalnosti

2.1 Main Activity

Glavna aktivnost je z uporabo fragmentov razdeljena na tri dele.

2.1.1 Fragment Wallet

Fragment Wallet na sliki 2 je prvi fragment, ki se prikaže ob zagonu aplikacije. Prikaže vrednost vseh vnešenih kriptovalut v evrih in bitcoinih ter seznam vnešenih kriptovalut.

Ob kliku na posamezno kriptovaluto se nam odpre graf, ki prikazuje vrednost kriptovalute v zadnjih 60 dnevih.

Seznam kriptovalut se napolni s pomočjo adapterja, ki uporabi Cursor iz poizvedbe podatkovne baze. Pred izvedbo poizvedbe se preveri ažurnost podatkov o menjalnih tečajih. V primeru, da so podatki starejši od 5 minut se le ti pred prikazom posodobijo s pomočjo podatkov iz APIja.

Slike kovancev kriptovalut so pridobljene preko APIja. Za prenos in shranjevanje slik smo uporabili knjižico Picasso, ki sama poskrbi za prenos in predpomnenje slik[4].

2.1.2 Fragment Edit

Fragment edit na sliki 3 omogoča spreminjanje že vnesenih kriptovalut in dodajanje novih.

Ob pritisku na gumb za dodajanje ali izboru kriptovalute iz seznamase nam odpre aktivnost za urejanje, ki je prikazana na sliki 4.

Izbirno polje s seznamom kriptovalut se pridobi iz APIja. Seznam vsebuje 40 najpopularnejših kriptovalut.

Ob shranitvi se sprememba stanja ali vnos nove kriptovalute shrani v podatkovno bazo. Pred tem se iz APIja pridobi še menjalni tečaj.

2.1.3 Fragment Import / Export

Fragment Import / Export na sliki 5 omogoča izvoz ali uvoz podatkovne baze.

2.2 Graf

Graf na sliki 6 prikazuje vrednost izbrane kriptovalute za zadnjih 60 dni. Z drsenjem grafa levo ali desno spremenimo prikaz obdobja.

Izris grafa je narejen s pomočjo knjižice GraphView[2]. Podatki za graf se pridobijo iz lokalne podatkovne baze. V primeru, da so podatki v bazi starejši od 12 ur se podatki posodobijo s pomočjo podatkov iz APIja.

Pridobivanje podatkov in izris grafa poteka v ločeni niti. Preden se izvajanje niti zaključi uporabniku prikažemo animacijo za nalaganje. V primeru, da podatkov ni v bazi in jih ni mogoče pridobiti preko APIja se uporabniku prikaže sporočilo.

Uradna dokumentacija za knjižico je skopa na področju oblikovanja grafa, zato smo si pri tem pomagali z vodičem[3].

2.3 API

Aplikacija vse podatke o kriptovalutah pridobi iz APIja CryptoCompare[1]. Uporabljajo se naslednji zahtevki:

- CoinList

Vrne seznam vseh kovancev.

- Price

Vrne trenutno ceno izbrane kriptovalute v izbranih valutih.

- HistoDay

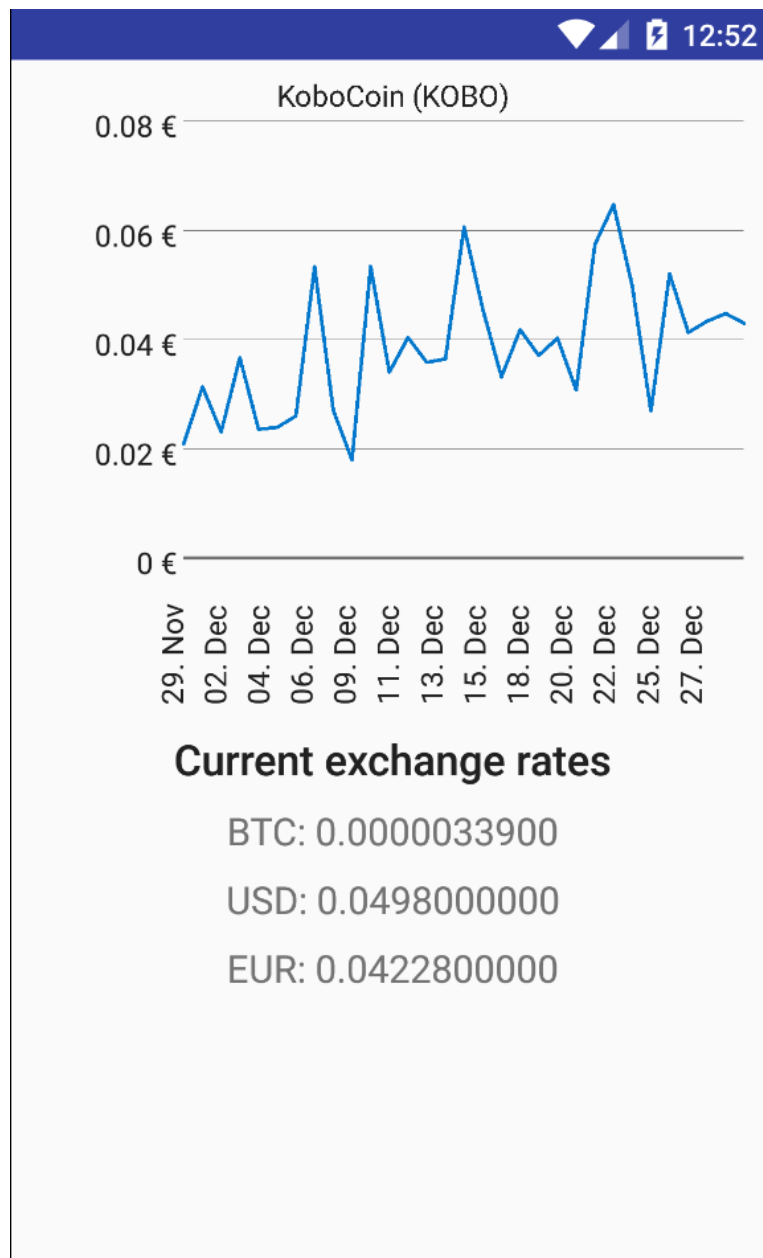
Vrne podatke o dnevnih vrednostih kriptovalute v izbrani valuti za izbrano obdobje.

Za delo z APIjem smo uporabili knjižico volley. Pri uporabi knjižice smo si pomagali s kodo iz vaj in vodiča iz uradne dokumentacije za Android[5].

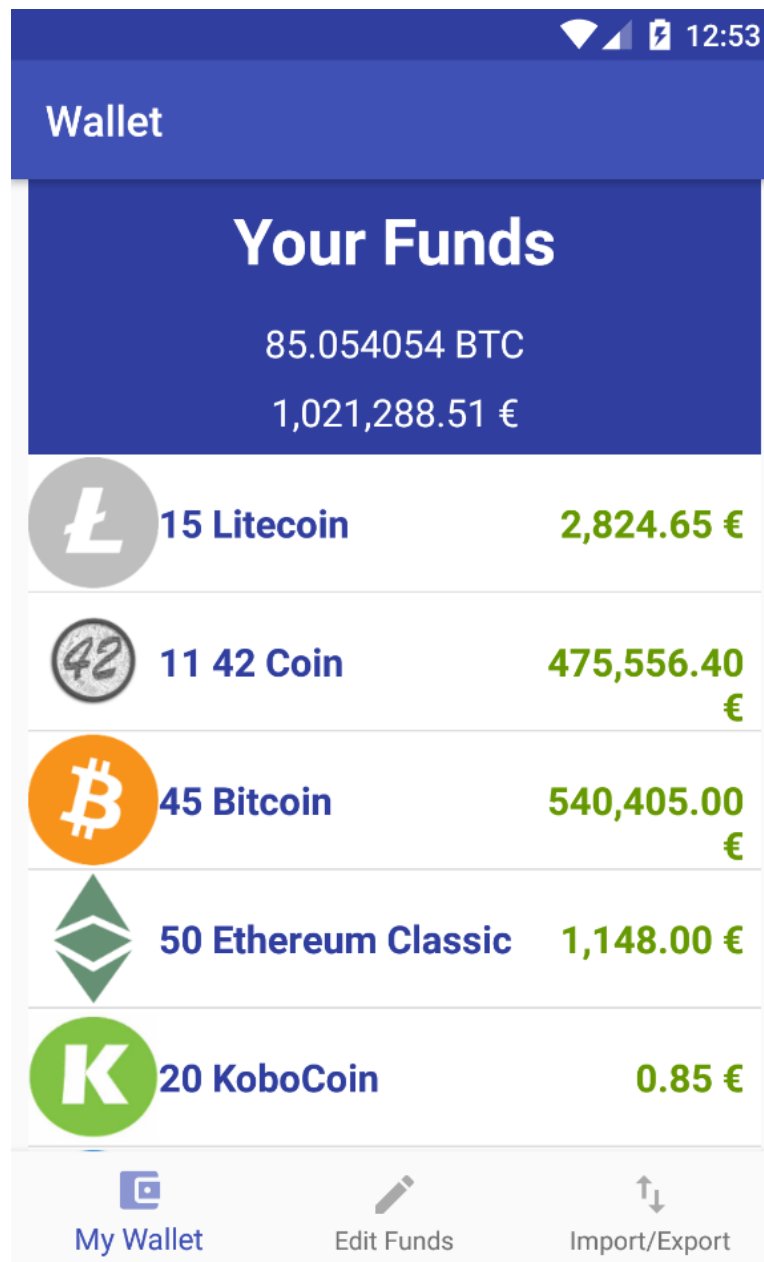
Za delo z RequestQueue smo ustvarili razred po vzorcu singleton.

Literatura

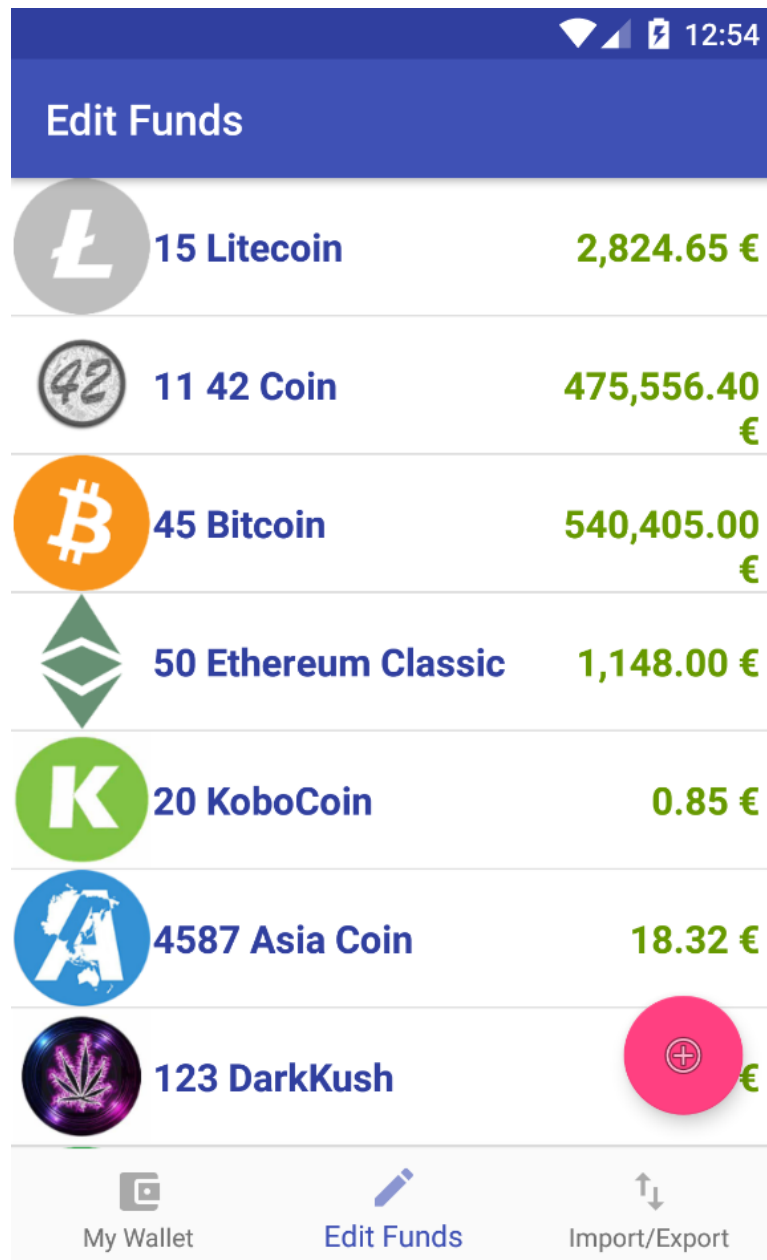
- [1] CryptoCompare API <https://www.cryptocompare.com/api/#introduction> [Dostopano 15.12.2017]
- [2] GraphView <http://www.android-graphview.org/simple-graph/> [Dostopano 30.12.2017]
- [3] Android Line Graph using GraphView Library Tutorial <https://www.numetriclabz.com/android-line-graph-using-graphview-library-tutorial/> [Dostopano 30.12.2017]
- [4] Picasso - A powerful image downloading and caching library for Android <https://square.github.io/picasso/> [Dostopano 30.12.2017]
- [5] Setting Up a RequestQueue — Android Developers <https://developer.android.com/training/volley/requestqueue.html> [Dostopano 30.12.2017]



Slika 1: Crypto finance tracker



Slika 2: Fragment Wallet



Slika 3: Fragment Edit

The image is a screenshot of a mobile application interface. At the top, there is a dark blue header bar with the text "Edit Crypto Currency" in white. Below the header, the main content area is light gray. It contains two labeled input fields: "Currency" with the value "Ethereum Classic (ETC)" and "Amount" with the value "4". The "Amount" field has a red vertical line cursor at the end of the text. Below the input fields, there are two gray buttons: "CANCEL" on the left and "SAVE" on the right. The top of the screen shows a status bar with a Wi-Fi icon, a signal strength icon, a battery icon, and the time "1:00".

1:00

Edit Crypto Currency

Currency

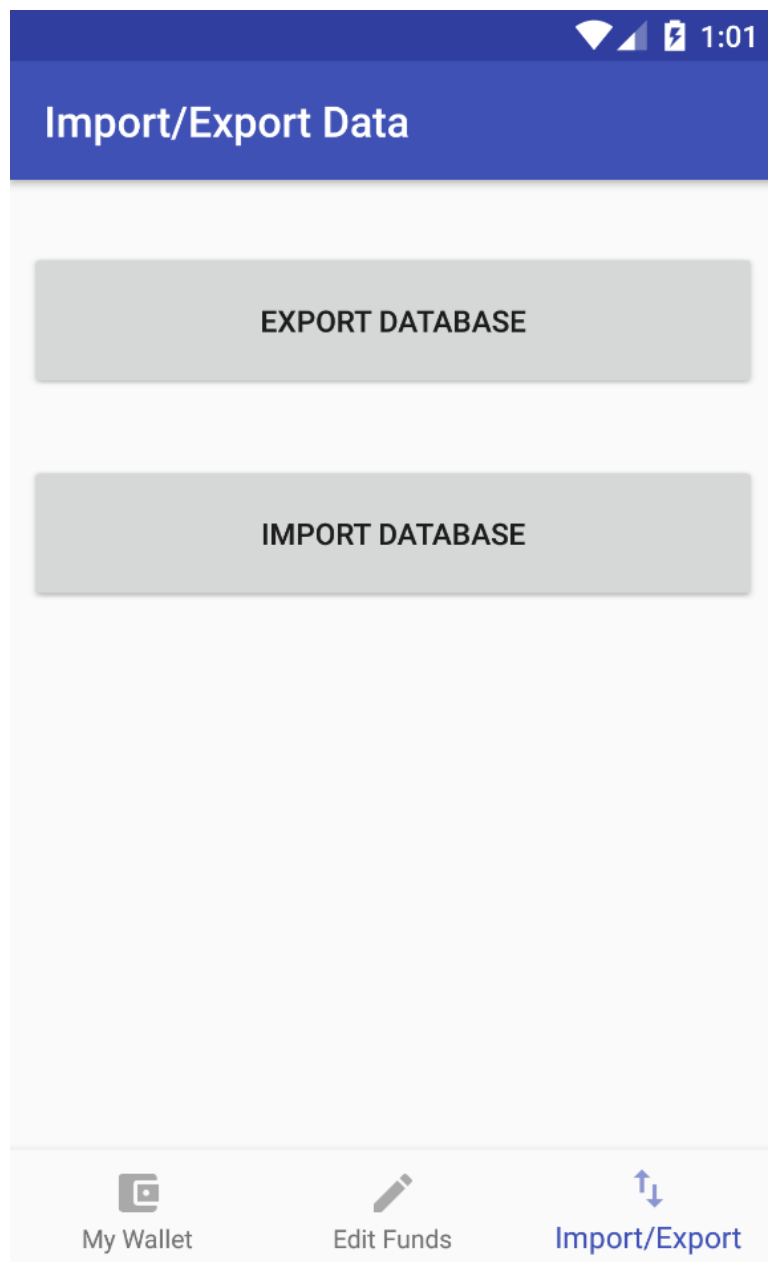
Ethereum Classic (ETC)

Amount

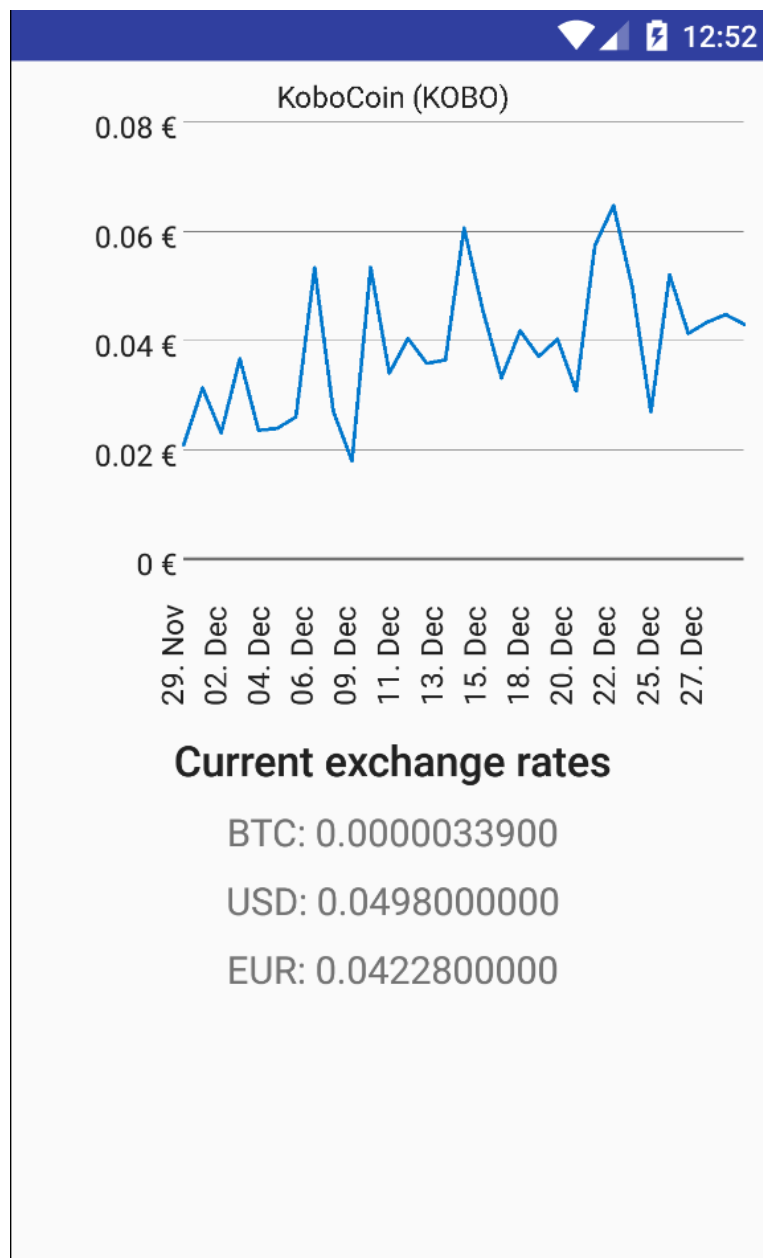
4

CANCEL SAVE

Slika 4: Activity Add/Edit



Slika 5: Fragment Import / Export



Slika 6: Graf