

T2.1

Ennen tehtävää:

Roope Anka haluaa ohjelman, joka seuraa Bitcoinin markkinahintaa tietyltä aikaväliltä. Ohjelma voi olla nettisivu, sovellus, mobiiliappi tai jokin muu.

Ohjelma:

Roope haluaa ohjelmaan seuraavat tiedot eri tutkittavilta aikaväleiltä:

- Alku- ja loppupäivämäärä pitäisi saada näkymään.
- Päivän hinta alkaa kello 00:00 UTC
- Anna ohjelman käyttäjän valita alku- ja loppupäivämäärät esimerkiksi syöttökentällä UI:ssa tai parametreilla rajapintaan.

A. Minä päivänä on pienin tai isoin hinta tietyllä aikavälillä? (T1)

- Odotettu tulos: Päivämäärät, joissa on alin ja korkein hinta euroina.

B. Minä päivänä on pienin ja suurin markkinatulo? (T1)

- Odotettu tulos: Päivämäärät, joissa on pienin ja suurin markkinatulo ja markkinatulo tuona päivänä euroina.

C. Montako päivää on pisin laskeva ja nouseva markkina tietyllä aikavälillä? (T2, H3)

- Alhaisen markkinan kuvaus tulee olla: "Päivän N hinta on pienempi, kuin päivän N-1."
- Odotettu tulos: Maksimi määrä päiviä kuin Bitcoinin hinta oli peräkkäin laskeva.

Esimerkki: CoinGeckon bitcoinin historiallisissa tiedoissa hinta laski 2 päivää peräkkäin päivinä 2020-01-19 ja 2020-01-21, ja hinta laski 8 päivää peräkkäin päivinä 2020-03-01 ja 2021-08-01.

D. Roopella on pääsy Pelle Pelottoman uusimpaan keksintöön, aikakoneeseen. Roope haluaa käyttää aikakonetta hyötyäkseen Bitcoineista. Sovelluksen pitäisi pystyä kertomaan tietylle ajanjaksolle, paras päivä bitcoinin ostamiselle ja paras päivä ostetun bitcoinin myymiselle voiton maksimoimiseksi ja päinvastoin, esim. myydä ensin ja ostaa myöhemmin takaisin. Sinun ei tarvitse ottaa huomioon aikamatkustuksen sivuvaikutuksia tai sitä, kuinka Roopen suuret ostot vaikuttaisivat hintahistoriaan. (H4, K5)

- Odotettu tulos: Pari päiviä: Päivä, jolloin ostaa ja päivä, jolloin myydä sekä päinvastoin.

E. Jonkin sortin graafinen diagrammi, joka näyttää dataa valituista ajoista. (++)

- Odotettu tulos: Oma koodia.