

Monitoraggio di titoli NASDAQ mediante API di Yahoo Finance.

L^AT_EX

*Matteo Sepa
Classe 4J*

Lo script funziona con le API di yahoo finance, controlla se la borsa americana è aperta ed esegue il parsing dei dati ogni 10 minuti.

1 Titoli in lista

- TSLA (Azioni Tesla)
- AAPL (azioni Apple)
- AMZN (azioni Amazon)
- S&P 500 (indice azionario delle 500 aziende statunitensi a maggior capitalizzazione)
- META (azioni del gruppo Facebook)

2 Librerie usate

- requests (pip3 install requests)
- os (preinstallata)
- json (preinstallata)
- time (preinstallata)
- os.path (preinstallata)
- datetime (preinstallata)

3 Funzionamento

3.1 Funzionamento generale

Lo script è in continua esecuzione, ma funziona solamente durante l'apertura della borsa americana (15:30 - 22:00) Quando lo script è in esecuzione fuori orario ricontrolla l'orario di sistema ogni 10 minuti.

Quando lo script è in funzione esegue la una chiamata API per titolo ogni 10 minuti, esegue il parsing del file ".json" ricevuto in output dal API e ne scrive il contenuto in un file ".csv".

3.2 I file di Lock

Visto che i file ".csv" generati dallo script verranno letti da un programma esterno si pone il problema della sincronizzazione, bisogna quindi evitare che si scriva su un file mentre un altro programma sta leggendo.

Come abbiamo ovviato a questo problema? I file di lock. Ogni volta che un programma scrive o legge un file esso genera un file di lock dal nome: nomedelfile.lock L'altro programma prima di accedere al file controllerà l'esistenza del suo file di lock e se non sarà presente accederà al file, altrimenti attenderà e ritenterà'.

3.3 API di Yahoo Finance

L'API utilizzata è YH Finance (<https://rapidapi.com/apidojo/api/yh-finance>). Attualmente utilizziamo il piano gratuito che permette un massimo di 500 chiamate API mensili.