

JEGYZŐKÖNYV

Számítógép Architektúrák

Féléves feladat

2.

Volánbusz GTFS útvonal adatbázisának Shell-ben való feldolgozása.

Készítette: **Cser Máté**

Neptunkód: **HR8LLC**

Dátum: **2023. 12. 06.**

Tartalomjegyzék

| | |
|-------------------------------|---|
| Bevezetés:..... | 2 |
| A shell script:..... | 3 |
| A shell script működése:..... | 3 |
| Első kód-blokk:..... | 3 |
| Második kód-blokk:..... | 4 |
| Harmadik kód-blokk:..... | 4 |
| Negyedik kód-blokk:..... | 5 |

Bevezetés:

A shell script megírásához Linux (Ubuntu) operációs rendszert használtam egy virtuális gépen, illetve szövegszerkesztő programként Linuxon belül visual studio code-ot.

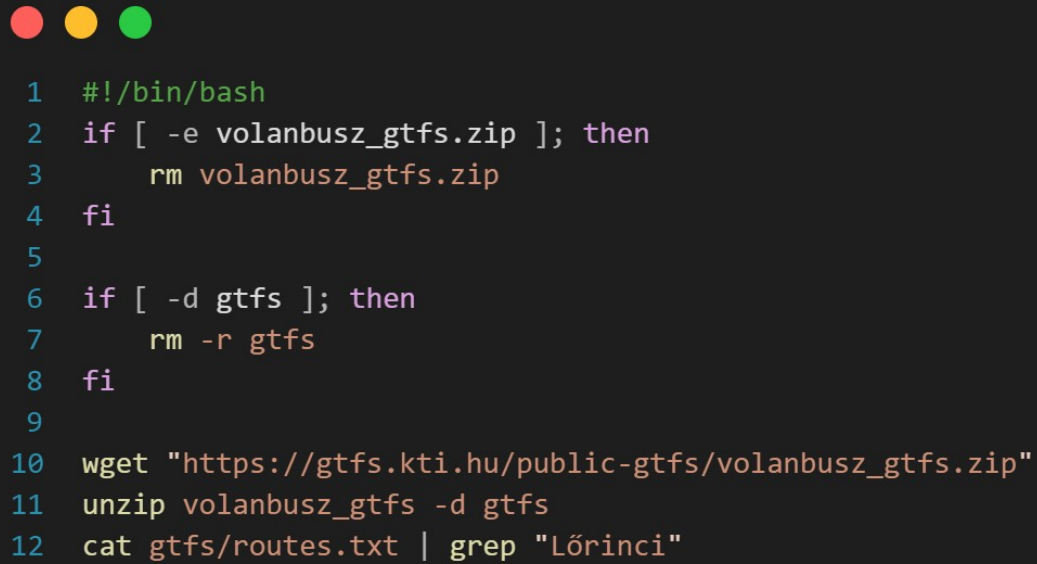
A feladat az volt, hogy egy Unix shell scriptet kell csinálni amely letölt egy gtfs zip formátumú tömörített adatbázist, kitörli ha már egyszer létezik a gtfs zip fájl illetve a kicsomagolt gtfs jegyzet, majd letölti azt és kicsomagolja egy gtfs jegyzetbe, illetve meg kellett keresni azokat az utakat ahol érinti az általunk megadott lakóhelyet.

A feladat elkezdéséhez elsőnek létrehoztam egy feladat2 nevű jegyzetet a **mkdir feladat2** Unix paranccsal, majd beleléptem abba a **cd feladat2** paranccsal, ezután létrehoztam a shell script fájlt amelyet lakohely_gtfs.sh-nak neveztem el a **touch lakohely_gtfs.sh** paranccsal.

Mindezek után megnyitottam visual studio code-al a lakohely_gtfs.sh fájlt és elkezdtem megírni a shell scriptet, hogy futtatható scriptnek érzékelje a bash ezért a legfelső sorba beírtam hogy „**#!/bin/bash**” így a Unix terminál tudni fogja, hogy ez egy bash-ban futtatandó script fájl.

Hogy a script futtatható legyen a **bash** parancs nélkül ezért a **chmod** parancs segítségével execute engedélyt adtam a fájlnek, ezért elég annyi beírni hogy „./lakohely_gtfs.sh”.

A shell script:


A terminal window with a dark background and three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top left corner. The terminal displays a shell script with 12 lines of code, each preceded by a line number. The code checks for the existence of a zip file and a directory, removes them if they exist, downloads a new zip file from a website, unzips it, and then searches for the word 'Lőrinci' in the routes.txt file.

```
1  #!/bin/bash
2  if [ -e volanbusz_gtfs.zip ]; then
3      rm volanbusz_gtfs.zip
4  fi
5
6  if [ -d gtfs ]; then
7      rm -r gtfs
8  fi
9
10 wget "https://gtfs.kti.hu/public-gtfs/volanbusz_gtfs.zip"
11 unzip volanbusz_gtfs -d gtfs
12 cat gtfs/routes.txt | grep "Lőrinci"
```

A shell script működése:

Első kód-blokk:

- Megmondja a terminálnak, hogy ennek a scriptnek a futtatásához bash-t használjon.

A terminal window with a dark background, showing the first line of the script: the shebang line.

```
1  #!/bin/bash
```

Második kód-blokk:

- Megnézzük, hogy a volanbusz_gtfs.zip tömörített fájl létezik-e, és ha igen töröljük azt.

```
2  if [ -e volanbusz_gtfs.zip ]; then
3      rm volanbusz_gtfs.zip
4  fi
```

Harmadik kód-blokk:

- Megnézzük, hogy a gtfs jegyzék létezik-e, és ha igen rekurzívan¹ töröljük azt.

```
6  if [ -d gtfs ]; then
7      rm -r gtfs
8  fi
```

¹ Az al-jegyzékeket és a benne található fájlokat is töröljük.

Negyedik kód-blokk:

- A **wget** paranccsal letöltjük a volánbusz oldaláról a nyílt gtfs adatbázist amely tartalmazza a busz útvonalát.
- Az **unzip** paranccsal kicsomagoljuk azt a gtfs nevű jegyzékbe.
- Majd a **cat** paranccsal beolvastatom a gtfs jegyzékben található routes szöveges dokumentumot és a **grep** paranccsal kiszűröm azokat az útvonalakat ahol érinti Lőrincit.

```
10 wget "https://gtfs.kti.hu/public-gtfs/volanbusz_gtfs.zip"
11 unzip volanbusz_gtfs -d gtfs
12 cat gtfs/routes.txt | grep "Lőrinci"
```