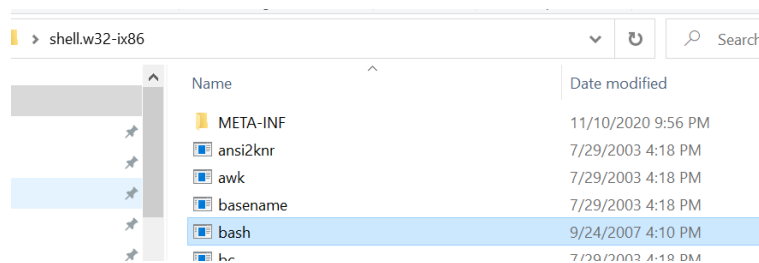


3. Цевка и инструкции за тоа како се пушта

Инструкции за цевката, поставена во shell скрипта:

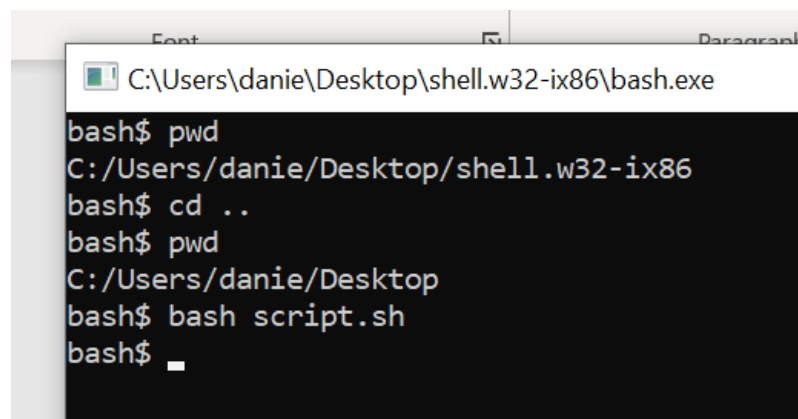
- Чекор 1: Средуваме околина за работа, доколку сме на Windows, го отварам “shell.w32-ix86” фајлот прикачен во фолдерот “4. data - сите користени податоци и датотеки”, ја одбирам околината “bash”, која служи за тестирање на “script.sh”. Доколку користиме UNIX Оперативен систем, овој чекор не ни е потребен, бидејќи овие се unix команди и затоа ние мораме да поставиме тестирачка околина на Windows. Постојат повеќе различни начини за тестирање, јас го одбрав овој начин.

Слика 1:



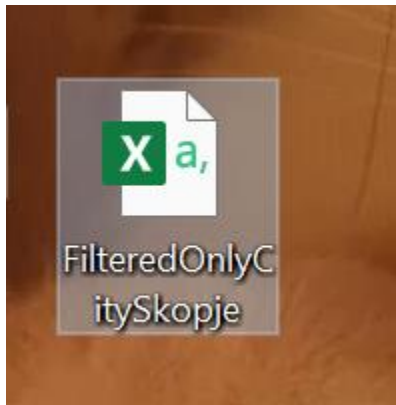
- Чекор 2: Потоа, многу е битно се да ни е во еден фолдер, пример се да се наоѓа на Desktop. Така што командата “pwd” може да ни овозможи да провериме каде се наоѓаме и потоа со командата “cd ..” пример да се вратиме на едно ниво назад. Значи треба да ја наместиме патеката и сите фајлови да ги ставиме во еден фолдер и таа патека на тој фолдер да ни ја дава при пишување на оваа “pwd” команда. Потоа, пишувам команда “bash script.sh” за run-ување т.е. пуштање на скриптата.

Слика 2:

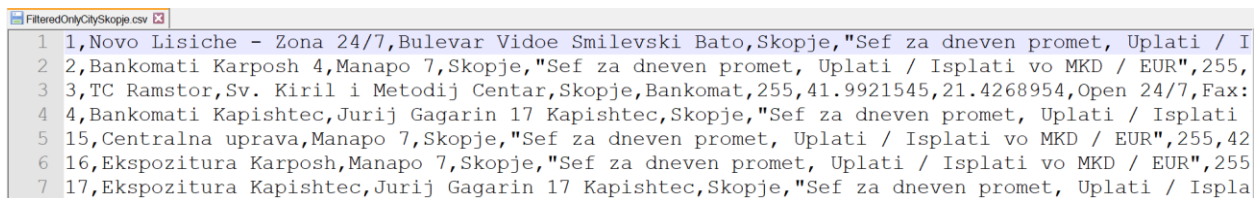


- Чекор 3: Скриптата генерира нов csv фајл со филтрирани податоци т.е. ги вади експозитурите и банкоматите што се само во градот Скопје. Може да приметиме на слика 4 дека ги вади вкупно 7 банкомати и експозитури коишто се во град Скопје.

Слика 3:



Слика 4:



- Чекор 4: Го копирав и овде кодот од скриптата "script.sh", првиот ред од кодот е библиотека, всушност секоја скрипта започнува така. Вториот ред од кодот го прави тоа читање на некој фајл и филтрирање. Како цевка е фајлот "PodatociCsv.csv" во кој се чуваат сите податоци за експозитурите и банките, и потоа тие се исфилтрирани според колона 4, тоа ни е повикано во командата "\$4", и воедно во таа колона треба да вади податоци што го имаат зборот "Skopje". Значи на овој начин филтрираме според Скопје и ги влечеме тие податоци и ги ставаме во нов генериран фајл, наречен "FilteredOnlyCitySkopje.csv". Командата "awk" претставува дизајниран програмски јазик за обработка на податоци засновани на текст, или датотеки, или со користење на цевки за shell скрипти. Додека командата "-F" означува дека станува збор за некој фајл (file). Командата "print" е за принтање, операторот "==" е за споредба, додека операторот ">" покажува од кој фајл да земе во кој фајл да стави податоци.

Код во script.sh :

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

```
awk -F"," ' $4=="Skopje" {print}' PodatociCsv.csv > FilteredOnlyCitySkopje.csv
```

Слика 5:

```
script.sh
1 #!/bin/bash
2 awk -F"," ' $4=="Skopje" {print}' PodatociCsv.csv > FilteredOnlyCitySkopje.csv
```

Слика 6:

ObjectID	Name	Location	City	Description	Elevation	Latitude	Longitude	WorkTime
17	Ekspozitura Karposh	Manapo 7	Skopje	Sef za dnevnen promet, Uplati / Isplati vo MKD / EUR	255	42.0073671	21.3929341	Mon - Fri from 08:00 to 16:00 Sat fro
18	Ekspozitura Karposh 4	Sv. Kiril i Metodij Centar	Skopje	Sef za dnevnen promet, Uplati / Isplati vo MKD / EUR	255	42.0073671	21.3929341	Mon - Fri from 08:00 to 16:00 Sat fro
19	Ekspozitura Tetovo 1	Boris Kidrich 1	Tetovo	Sef za dnevnen promet, Uplati / Isplati vo MKD / EUR	468	42.0103840	20.9715370	Mon-Fri from 09:00 to
20	Ekspozitura Struga	Proleterska brigada bb	Struga	Sef za dnevnen promet, Uplati / Isplati vo MKD / EUR	691	41.1788202	20.6762418	Mon-Fri from 09:00 to
21	Ekspozitura Bitola	Dobrirovo Radosavlevikij 10	Bitola	Sef za dnevnen promet, Uplati / Isplati vo MKD / EUR	614	41.0301115	21.3355811	Mon - Fri from 09:00 to
22	Ekspozitura Kumanovo	Done Bozhinov 1	Kumanovo	Sef za dnevnen promet, Uplati / Isplati vo MKD / EUR / USD	346	42.1370112	21.7180196	Mon - Fri from 09:00 to
23	Ekspozitura Strumica	Blagaj Jankov Mucheto 2	Strumica	Sef za dnevnen promet, Uplati / Isplati vo MKD / EUR	250	41.4373136	22.6371736	Closes: 5PM, Reopens

- Чекор 5: Можете да ги погледнете сликите и да видите дека од 23 вкупно банкомати и експозитури, само 7 се во град Скопје и тие ќе ги земе (филтрира) и ги става во новиот генериран фајл со само тие податоци. Тоа е резултатот од “script.sh” , оваа shell скрипта.

Доколку користам osmconvert I osmfilter:

- Чекор 1: Симнувам osmconvert.exe и osmfilter.exe, а потоа и мапата од тука: https://download.geofabrik.de/europe/macedonia.html?fbclid=IwAR34ZcN-M0WVGhvK0a7uxydEELHgS6_InD85amtTny1fsgBaTGVrtZKYG4Q

- Чекор 2: Ги поставувам сите во еден фолдер, пример на Desktop се кај мене. Потоа во cmd пишувам команда за да ми го конвертира фајлот .pbf во фајл .osm:

`osmconvert macedonia-latest.osm.pbf >mk.osm`

```
Select Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1198]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\danie>cd Desktop
```

```
C:\Users\danie\Desktop>osmconvert macedonia-latest.osm.pbf >mk.osm
```

- Чекор 3: Со оваа команда можеме да видиме што може да користиме...

`osmfilter mk.osm --out-count`

```
C:\Users\danie\Desktop>osmfilter mk.osm --out-count
    71397    highway
    52581    building
    27581    name
    23396    source
    13665    surface
    12982    name:en
     9380    addr:street
     8670    addr:housenumber
     8113    natural
     7874    ref
     7623    int_name
     7579    addr:city
     7419    addr:postcode
     7211    amenity
```

- Чекор 4:

https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Map_Features?fbclid=IwAR0zZZK4YVPQWPLtcuoCHz-Yf3EQFWNhPZ_WwSWWyuCzzPdhFzvehgZXEu4

Овој линк го користам за помош.

Дополнително и овие линкови:

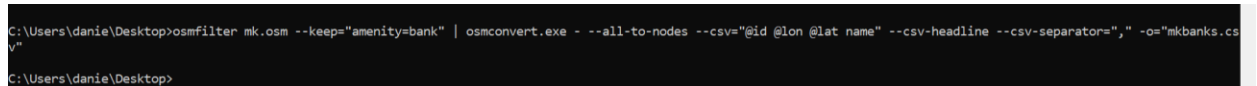
<https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Osmfilter>

<https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Osmconvert>

- Чекор 5: Во cmd со овој код ги вадиме сите банки од Република Северна Македонија.

Код:

```
osmfilter mk.osm --keep="amenity=bank" | osmconvert.exe - --all-to-nodes --  
csv="@id @lon @lat name" --csv-headline --csv-separator="," -o="mkbanks.csv"
```



```
C:\Users\danie\Desktop>osmfilter mk.osm --keep="amenity=bank" | osmconvert.exe - --all-to-nodes --csv="@id @lon @lat name" --csv-headline --csv-separator="," -o="mkbanks.csv"  
C:\Users\danie\Desktop>
```

Евентуално, може слично и за банкомати:

Код:

```
osmfilter mk.osm --keep="amenity=atm" | osmconvert.exe - --all-to-nodes --  
csv="@id @lon @lat name" --csv-headline --csv-separator="," -o="mkatms.csv"
```