**Descriere**

Fisierul atasat in email - **downloads.txt** - contine mai multe linii cu date din trecut si este scris de o aplicatie care livreaza reclame audio ascultatorilor emisiunilor de tip podcast.

Aceste informatii istorice sunt folosite de alte aplicatii in scopuri de analiza si raportare.

Fiecare linie din fisier este un Json si reprezinta caracteristicile unui eveniment de tip podcast download precum si oportunitatile avute de a insera reclame audio in acest episod de podcast.

Un podcast download contine informatiile de mai jos (le descriu doar pe cele de interes pentru a rezolva tema):

1. **downloadIdentifier** - date de identificare ale downloadului precum client, publisher, podcastId, showId, episodeId, downloadId

2. **opportunities** - o lista de oportunitati, fiecare oportunitate fiind caracterizata prin informatii precum:

* **originalEventTime** - data evenimentului
* **positionUrlSegments** - contine mai multe segmente printre care si segmentul **aw\_0\_ais.adBreakIndex** ale carui valori indica in care dintre pauzele publicitare a fost inserata reclama (*preroll* - la inceputul episodului de podcast, *midroll* - la mijlocul episodului, *postroll* - la finalul episodului)

3. informatii comune tuturor oportunitatilor dintr-un podcast download precum agency, deviceType, country, city, listenerId

**Mod de lucru**

1. Creeaza un proiect **Maven** si foloseste **Java** ca limbaj de programare pentru a rezolva cerintele de mai jos.

2. La final incarca proiectul in contul tau de github (<https://github.com>) - ca proiect public.

3. Trimite inapoi pe email link-ul cu proiectul din github.

**Cerinte**

1. Incarca informatiile din fisier in memorie. Fisierul cu date va sta la calea src/test/resources in proiect.

2. Pentru fiecare din cerintele de mai jos adauga si assert-uri pentru a valida rezultatele obtinute. Rezultatele asteptate sunt date mai jos pentru fiecare cerinta in parte.

3. Calculeaza si printeaza care este emisiunea de podcast (aceasta este identificata prin **showId**) cea mai ascultata (cea cu cele mai multe download-uri) din **San Francisco** precum si numarul de download-uri asociat acestei emisiuni.

Vezi mai jos rezultatul asteptat precum si formatul pentru printare

*Most popular show is: Who Trolled Amber*

*Number of downloads is: 24*

4. Calculeaza si printeaza care este device-ul (aceasta este identificat prin **deviceType**; eg. desktops & laptops, mobiles & tablets, smart speakers, digital appliances) cel mai folosit pentru a asculta podcast-uri precum si numarul de download-uri asociat acestui device.

Vezi mai jos rezultatul asteptat precum si formatul pentru printare

*Most popular device is: mobiles & tablets*

*Number of downloads is: 60*

5. Calculeaza si printeaza cate oportunitati de a insera o reclama in preroll au existat pentru fiecare emisiune de podcast. Printeaza aceasta informatie in ordinea descrescatoare a numarului de oportunitati. Asta se traduce tehnic in: pentru fiecare **showId**, care este numarul de oportunitati care contin in lista **aw\_0\_ais.adBreakIndex** valoarea preroll.

Vezi mai jos rezultatul asteptat precum si formatul pentru printare

*Show Id: Stuff You Should Know, Preroll Opportunity Number: 40*

*Show Id: Who Trolled Amber, Preroll Opportunity Number: 40*

*Show Id: Crime Junkie, Preroll Opportunity Number: 30*

*Show Id: The Joe Rogan Experience, Preroll Opportunity Number: 10*

6. Cerinta bonus: Folosind event time-ul (**originalEventTime**) la care au aparut oportunitatile de a insera reclame calculeaza si printeaza doar emisiunile de podcast difuzate saptamanal precum si ziua si ora la care aceste emisiuni sunt difuzate.

Informatii suplimentare:

* Toate oportunitatile unui podcast download au acelasi **originalEventTime**
* **originalEventTime** din oportunitati este in format unix timestamp, spre exemplu 1717444800000 inseamna Monday, 3 June 2024 20:00:00
* Timezone-ul referinta este UTC
* Episoade saptamanale inseamna ca sunt difuzate in aceeasi zi a saptamanii si la aceeasi ora. Spre exemplu, show-ul *Who Trolled Amber* se difuzeaza in fiecare zi de luni la ora 20:00 si atunci oportunitatile lui vor contine event time-uri precum
  + 1716235200000 (20.05.2024 20:00:00)
  + 1716840000000 (27.05.2024 20:00:00)
  + 1717444800000 (03.06.2024 20:00:00)
  + etc.

Vezi mai jos rezultatul asteptat precum si formatul pentru printare

*Weekly shows are:*

*Crime Junkie - Wed 22:00*

*Who Trolled Amber - Mon 20:00*