

Specyfikacja funkcjonalna

Piotr Szumański

Listopad 2020

1 Opis ogólny

1. Nazwa programu
Projekt indywidualny 2020
2. Poruszany problem
Minimalizacja kosztów sprzedaży szczepionek przy jednoczesnym zapewnieniu dostaw do wszystkich aptek.
3. Użytkownik docelowy
Grupa menadżerska sieci aptek

2 Opis Funkcjonalności

1. Jak korzystać z programu?
Należy za pomocą wiersza poleceń dostać się do katalogu z programem i potem go uruchomić.
2. Uruchamianie programu
Aby uruchomić program należy w wierszu poleceń napisać komendę:

```
java -jar Main.jar
```

Potem program powinien poprosić o nazwę (ścieżkę) pliku, którego ma skonfigurować. Następnie program stworzy plik z wynikiem o nazwie wynik.txt.

3. Możliwości programu
Program, na podstawie dostarczonego mu pliku, będzie znajdował konfiguracje, w której koszty sprzedaży będą najmniejsze.

3 Format danych i struktura plików

1. Przechowywanie danych w programie
Dane wyjściowe w postaci pliku wynik.txt powinien być w katalogu głównym
2. Dane wejściowe
Plik formatu .txt z wymaganiami dotyczącymi zapotrzebowania poszczególnych aptek.

Przykład:

```
# Producenci szczepionek (id | nazwa | dzienna produkcja)
0 | BioTech 2.0 | 900
1 | Eko Polska 2020 | 1300
2 | Post-Covid Sp. z o.o. | 1100
Apteki (id | nazwa | dzienne zapotrzebowanie)
0 | CentMedEko Centrala | 450
1 | CentMedEko 24h | 690
2 | CentMedEko Nowogrodzka | 1200
# Połączenia producentów i aptek (id producenta | id apteki | dzienna maksymalna liczba dostarczanych szczepionek | koszt szczepionki [zł] )
0 | 0 | 800 | 70.5
0 | 1 | 600 | 70
0 | 2 | 750 | 90.99
1 | 0 | 900 | 100
1 | 1 | 600 | 80
1 | 2 | 450 | 70
2 | 0 | 900 | 80
2 | 1 | 900 | 90
2 | 2 | 300 | 100
```

3. Dane wyjściowe
Plik z obliczona konfiguracją

Przykładowy fragment:

```
BioTech 2.0 - > CentMedEko Centrala [Koszt = 300 * 70.5 =  
21150 zł]  
Eko Polska 2020 - > CentMedEko Centrala [Koszt = 150 * 100 =  
15000 zł]  
...  
kolejne wiersze opisujące ustalone połączenia pomiędzy producen-  
tami a aptekami  
...  
Opłaty całkowite: 36150 zł
```

W przykładku podania złego formatu wejściowego, algorytm zwróci na konsoli informacje o błędnym formacie pliku wejściowego.

4 Scenariusz działania programu

Program powinien:

1. Poprosić o wpisanie ścieżki do pliku z danymi
2. Znajdować ten plik i pobierać odpowiednie z niego dane
3. Tworzyć odpowiednią konfigurację, której wynik umieści w nowym pliku tekstowym

Jeżeli w pliku wejściowym będą niepoprawnie zapisane dane, to program wyświetli błąd oraz wskaże miejsce w którym ten błąd występuje.