**Проект по Мрежово Програмиране**

**Александър Пеев 45261 гр. 2**

**Тема на проекта:**

Реализирайте клиент и сървър приложения чрез TCP протокола за търсене на зависимост на поведение на потребител чрез използване на модули за чести генератори с помощта на алгоритъма на DefMe.

**Описание на проекта чрез блок схема:**

1. Server:

Connect to client

Receive client input

Map input strings

to integers

Listen for clients

Start

Put items in transaction DB

Send result

to the client

Map back the resulting

integers to strings

Perform algorithm

on them

1. Client:

Connect to server

Start

Fail

No

Is connected

Yes

Get server response

Send data to server

Read data from file

Print data

**Описание за четене и обработка на данните от файла:**

* Файла се чете от клиента ред по ред и се праща на сървъра също ред по ред
* Сървъра пропуска първия ред (Time;Event context...)
* Всеки следващ ред бива разделен на поднизове по ‚;‘
* За всеки подниз се съпоставя неговия хеш код
* Всеки масив се вкарва в Transaction database обект, който се дава на алгоритъма defMe за обработка в последствие
* След изчитане на файла, defMe се пуска и връща резултат: множество Itemsets от Itemset, всеки от които съдържа поддържащата стойност, както и множество от обектите, които съхранява
* Всеки от получените хешкодове се конвертира обратно в първоначалния низ
* Получените низове и съответните им support values се пращат обратно на клиента

**Резултати:**

**#SUP** - support value

**Support value** **-** броя на транзакциите, които съдържат дадения itemset

**Frequent itemset** – itemset, който се появява в поне k транзакции от БД с транзакции

**Генератор** – itemset X, такъв че не съществува друг itemset Y, строго включен в Х, който има същата support стойност

Получените резултати са при стойност на minsup 0.4 . В първия резултат множеството е празното множество

#SUP: 63774

File; #SUP: 25670

Course module viewed; #SUP: 26223

Course viewed; #SUP: 30255

System; #SUP: 35420

Course: Програмни езици; #SUP: 37342

web; #SUP: 63760

System; Course: Програмни езици; #SUP: 35301

Course: Програмни езици; web; #SUP: 37328