**Course Project**

**Обектно Ориентирано Програмиране  
(OOП с Java)**

**Токенизиране на банкови карти с**

**многонишков сървър-клиент**

**Емануел Стоянов, ф.н.80933, трети курс, КН**

Проектът реализира многонишков сървър-клиент за регистрация и токенизация на банкови карти.Всеки клиент се регистрира и после идентифицира с потребителско име и парола, след това има опции за регистрация на карта ( с извеждане на токен), извличане на карта по токен, както и опции за изнасяне на всички регистрирани от потребителя карти във файлове, сортирани по номера на картата или по номера на токена.За неговото изпълнение е нужно първо да се пусне файлът Server, а след това Client.

Проектът е реализиран чрез много на брой класове, отделени в отделни package-и.

Първият е пакет MainClasses (основни класове), в него се намират реализациите на User(потребител), Message(съобщение), CreditCard(кредитна карта) и Database(датабаза).

Вторият пакет се казва StaticMethods(статични методи).В него има 2 класа със статични методи – Validation(за валидация на потребителско име, парола или номер на кредитна карта) и Tokenization(за токенизация).

Третият пакет е Comparators(компаратори).С тяхна помощ се сравняват кредитните карти спрямо номерата им (CompareByCardNumber) или спрямо токените, с които са регистрирани (CompareByToken).

Следващия пакет е Frames. В него са реализирани 2 JavaFrame класа, използвани за визуализация на клиента.Първият е UserRegistrationFrame (където клиентът може да се регистрира или идентифицира), а другият е SessionFrame(където клиентът има опции за регистрация на карта,намиране на карта по токен и извличане на карти с техните токени във файлове).

Следва пакета на клиента – Client. В него има 2 класа – Client(клиент), който е за стартиране на клиента и ClientServerCommunication(връзка между Клиент и Сървър)

Последния пакет се казва Server.Той съдържа – Server(сървър), в който е реализиран сървъра, Session(потребителска сесия), която се използва когато клиентът се идентифицира и MessageHandle, клас за управление на получените от клиента съобщения.