



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРИТЕТ – СОФИЯ

**ФАКУЛТЕТ ПО КОМПЮТЪРНИ
СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ**

**КУРСОВ РАБОТА
ПО
СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ**

Изготвили:

Валентин Георгиев
ф.н. 121216025 гр. 46

Ръководител:

ас. Десислав Андреев

София
2019

Анализ на изготвеното приложение

Условие на приложението

Животът е несправедлив за хората, които се опитват да влязат с чужди акаунти, на даден сървър. А сървърите са лоши и помнят! Реализирайте контейнер от поне 10 потребителя, които имат име и парола. Всеки, който направи връзка със сървъра носи своя IP адрес и сървърът го помни в логовете си.

Обаче не всеки потребител е добронамерен – направете така, че ако даден IP адрес се опита да се върже с невалидни данни, към който у да е потребител поне 20 пъти, то този адрес да бъде записан в „черния списък“ – не му се дава повече възможност дори да въвежда име или парола (т.нар. credentials). Ако даден IP адрес се опита да достъпи конкретен профил с невалидни данни 10 последователни пъти, то се изпраща съобщение до администратора. Реализирайте задачата с две програми, като едната е клиент, а другата сървър.

Допълнително: нови потребители могат да се регистрират, като правят заявка към администратора. При одобрение, той създава акаунт и съобщава за това. Когато на сис-админа ти е лобо, може да изтрива акаунти!

Анализ

Трябва да се създаде приложение, което предоставя на потребителите регистрация и вход. Приложението трябва да е разделено на две програми, едната да е сървър, а другата клиент.

В клиентската програма:

Когато потребителят се регистрира попълва потребителско име и парола, след което данните му се записват в контейнер в програмата сървър. Когато потребител извършва вход в приложението, от потребителя се взима текущия му IP адрес. IP адресът се проверява във файл наречен „черен списък“, ако адресът не съществува в този списък, на потребителя се дава възможност да въведе потребителско име и парола. Ако адресът съществува, на потребителя не му се дава възможност да въвежда потребителско име и парола.). Ако потребител от даден IP адрес се опита да се достъпи конкретен профил с невалидни данни 10 последователни пъти се извежда съобщение в програмата сървър.

В програмата сървър:

Когато потребител извършва вход в приложението данните от клиентската програма се получават, обработват се и се търсят в контейнера с потребители. Ако получените данни съществуват в контейнера данните се записват в лог файл със статус: „успешен вход“. Ако данните не са намерени, данните се записват в лог файла със статус: „неуспешен вход“ Лог файлът се обхожда и ако в логовете със статус: „неуспешен вход“ се намери един и същ IP адрес 20 пъти, този адрес се записва във файл наречен „черен списък“

Функционално описание на приложението

Изпълнение на функционалностите

Експериментални данни

Приложение

Кодът на разработеното приложение:

<https://github.com/valentingeorgiev/tu-system-programming>