**НОВ БЪЛГАРСКИ УНИВЕРСИТЕТ**

**INFM257 Проект: Web приложения с Oracle технологии**

Тема: Приложение за сервиз за автомобили

Изготвил: **Симеон Валериев Михайлов** Ръководител:

Факултетен номер: **F83533** **доц. д-р. Георги Тупаров**

Департамент: **Информатика**

Програма: **Софтуерни технологии в интернет**

**Описание на темата**

В автосервиз има администратори, техници, клиенти и аналитици. Първият регистриран потребител на сайта получава административни права, а всеки следващ получава права на клиент. Администраторите могат да назначават техници, аналитици и клиенти. Всеки техник може да специализира в повече от една специалност. Администраторите управляват наличните специалности. Клиентите могат да регистрират своите автомобили в сервиза като след това имат възможност да изберат при кой техник, на коя дата и в колко часа да си запазят час. Докато запазеният час не е потвърден от избрания техник, клиентът може да се откаже от него. Веднъж потвърден, клиентът няма право да се откаже от запазения час. Техникът може да задава различен статут на автомобила, който е свързан със запазения час, като клиентът ще вижда статута на автомобила си в профила си в сайта. Клиентът има опцията да отвори таблица с подробни данни за регистрираните си автомобили в сервиза, както и за запазените часове. Техниците имат право да приемат или да отхвърлят час, който е бил заявен при тях от клиент. Също така имат възможност за детайлен преглед на всички данни за даден запазен час в таблица. Техниците могат да сменят статута на автомобилите в запазените часове, които са приели.

**Структура на базата данни**

Базата данни се състои от 6 таблици: Users, Roles, Vehicles, Fields, Qualifications и Appointments.

Таблицата за потребители съдържа имена, телефонен номер, потребителско име, парола и роля на потребителя. Всички полета освен ролята са от тип символен низ като ролята е от числов тип.

Таблицата за роли съдържа име на ролята.

Таблицата за автомобили съдържа регистрационен номер, марка, модел и собственик на автомобила. Всички полета освен полето за собственик са от тип символен низ като полето за собственик е от числов тип.

Таблицата за специализациите съдържа име на специализацията.

Таблицата за квалификациите съдържа идентификационен номер на потребител и идентификационен номер на специализация. Всички полета са от числов тип.

Таблицата за запазените часове съдържа дата и час, идентификационен номер на автомобил, идентификационен номер на потребител, поле показващо дали даденият час е потвърден от техника и поле за текущия статут на автомобила от запазения час. Всички полета освен идентификационните номера на автомобила и потребителя са от тип символен низ като идентификационните номера са от числов тип.

DROP TABLE Appointments;

DROP TABLE Vehicles;

DROP TABLE Qualifications;

DROP TABLE Users;

DROP TABLE Fields;

DROP TABLE Roles;

**Таблица Roles**

CREATE TABLE Roles (

role\_id NUMBER(10) GENERATED by default on null as IDENTITY,

role\_name VARCHAR2(255) NOT NULL,

CONSTRAINT roles\_pk PRIMARY KEY (role\_id)

);

*Примерни данни за таблица Roles*

ROLE\_ID ROLE\_NAME

2 Technician

**Таблица Fields**

CREATE TABLE Fields (

field\_id NUMBER(10) GENERATED by default on null as IDENTITY,

field\_name VARCHAR2(255) NOT NULL,

CONSTRAINT fields\_pk PRIMARY KEY (field\_id)

);

*Примерни данни за таблица Fields*

FIELD\_ID FIELD\_NAME

1 Engine Mechanic

**Таблица Users**

CREATE TABLE Users (

user\_id NUMBER(10) GENERATED by default on null as IDENTITY,

first\_name VARCHAR2(255) NOT NULL,

last\_name VARCHAR2(255) NOT NULL,

phone\_number VARCHAR2(255) UNIQUE NOT NULL,

username VARCHAR2(255) UNIQUE NOT NULL,

password VARCHAR2(255) NOT NULL,

role\_id NUMBER(10) NOT NULL,

CONSTRAINT users\_pk PRIMARY KEY (user\_id),

CONSTRAINT fk\_users FOREIGN KEY (role\_id) REFERENCES Roles(role\_id)

);

*Примерни данни за таблица Users*

USER\_ID FIRST\_NAME LAST\_NAME PHONE\_№ USERNAME PASSWORD ROLE\_ID

2 Tony Stark 1234567890 Tony93 4646445AFA 2

**Таблица Qualifications**

CREATE TABLE Qualifications (

qualification\_id NUMBER(10) GENERATED by default on null as IDENTITY,

user\_id NUMBER(10) NOT NULL,

field\_id NUMBER(10) NOT NULL,

CONSTRAINT qualifications\_pk PRIMARY KEY (qualification\_id),

CONSTRAINT fk\_qualifications\_users FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES Users(user\_id),

CONSTRAINT fk\_qualifications\_fields FOREIGN KEY (field\_id) REFERENCES Fields(field\_id)

);

*Примерни данни за таблица Qualifications*

QUALIFICATION\_ID USER\_ID FIELD\_ID

1 2 1

**Таблица Vehicles**

CREATE TABLE Vehicles (

vehicle\_id NUMBER(10) GENERATED by default on null as IDENTITY,

vehicle\_plate VARCHAR2(8) UNIQUE NOT NULL,

vehicle\_make VARCHAR2(255) NOT NULL,

vehicle\_model VARCHAR2(255) NOT NULL,

user\_id NUMBER(10) NOT NULL,

CONSTRAINT vehicles\_pk PRIMARY KEY (vehicle\_id),

CONSTRAINT fk\_vehicles FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES Users(user\_id)

);

*Примерни данни за таблица Vehicles*

VEHICLE\_ID VEHICLE\_PLATE VEHICLE\_MAKE VEHICLE\_MODEL USER\_ID

1 CA1234CB Honda Accord 6

**Таблица Appointments**

CREATE TABLE Appointments (

appointment\_id NUMBER(10) GENERATED by default on null as IDENTITY,

appointment\_date VARCHAR2(255) NOT NULL,

vehicle\_id NUMBER(10) NOT NULL,

user\_id NUMBER(10) NOT NULL,

appointment\_approved NUMBER(10) NOT NULL,

appointment\_status VARCHAR2(10) NOT NULL,

CONSTRAINT appointments\_pk PRIMARY KEY (appointment\_id),

CONSTRAINT fk\_appointments\_vehicles FOREIGN KEY (vehicle\_id) REFERENCES Vehicles(vehicle\_id),

CONSTRAINT fk\_appointments\_users FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES Users(user\_id)

);

*Примерни данни за таблица Appointments*

APPOINTMENT\_ID DATE VEHICLE\_ID USER\_ID APPROVED STATUS

1 2021-05-18T14:42 1 2 1 Waiting

INSERT INTO Roles(role\_name) VALUES('Admin');

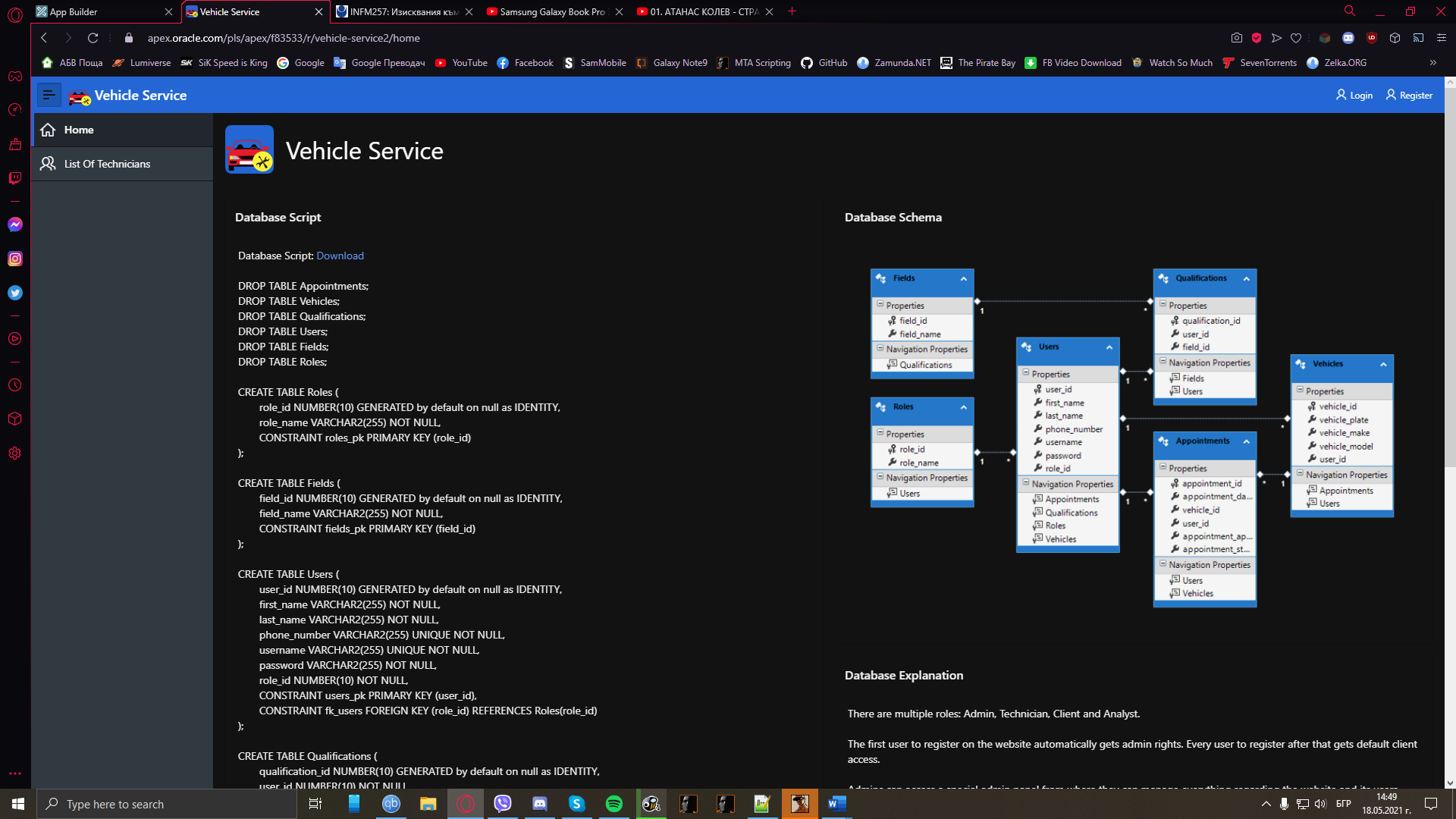
INSERT INTO Roles(role\_name) VALUES('Technician');

INSERT INTO Roles(role\_name) VALUES('Client');

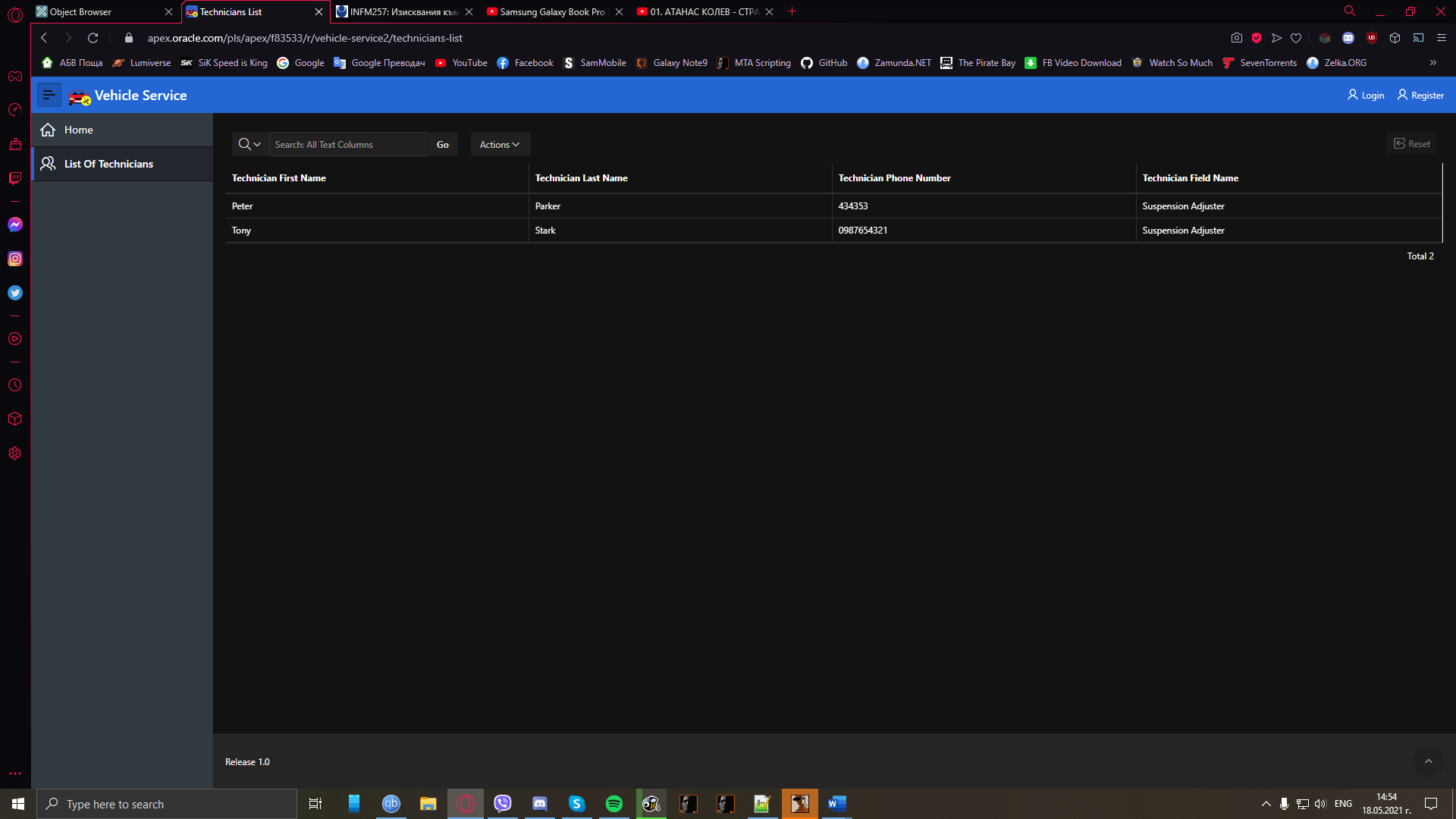
INSERT INTO Roles(role\_name) VALUES('Analyst');

**Основни функции, зададени в условието, илюстрирани с екранни снимки**

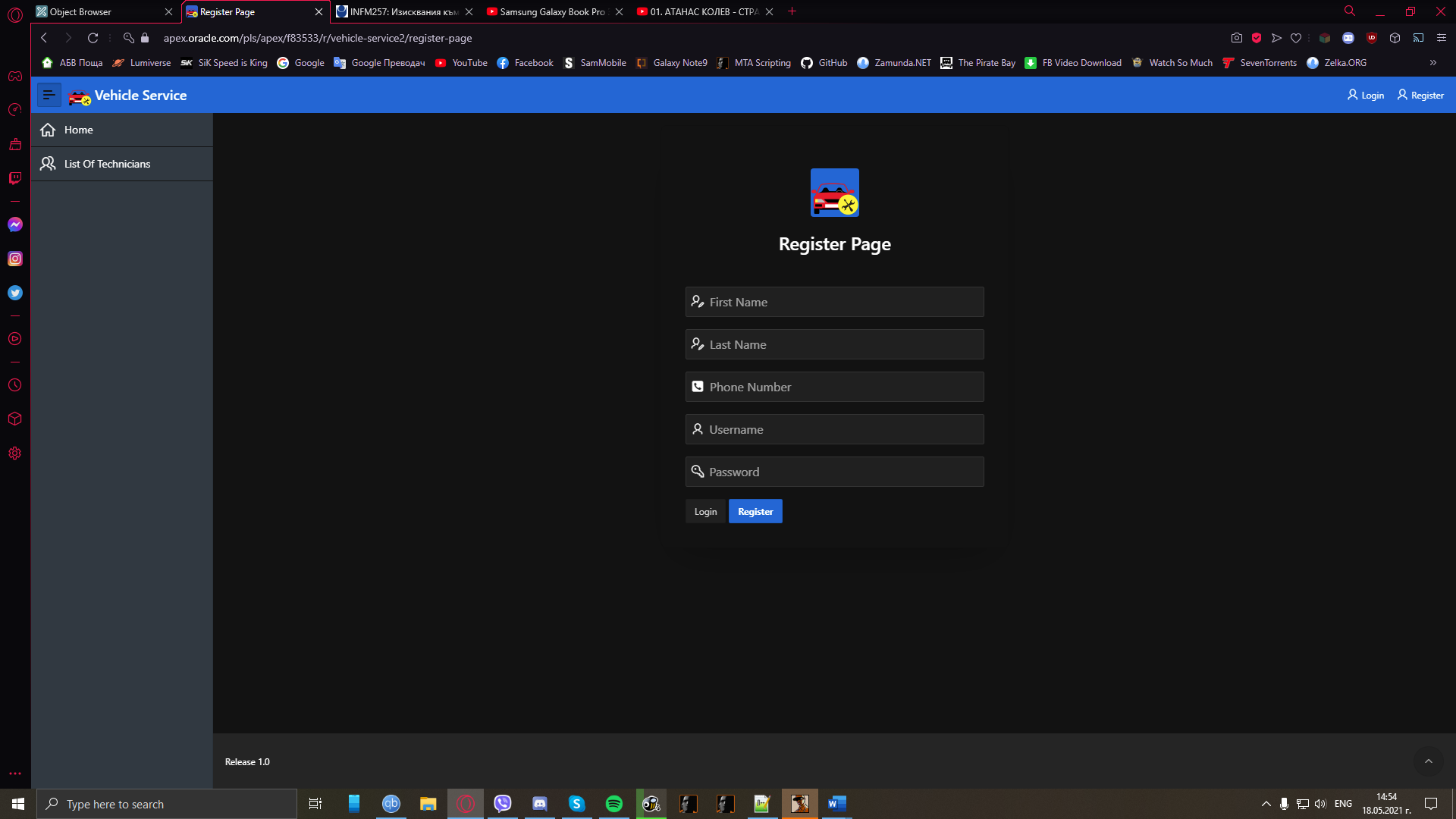
Начална страница



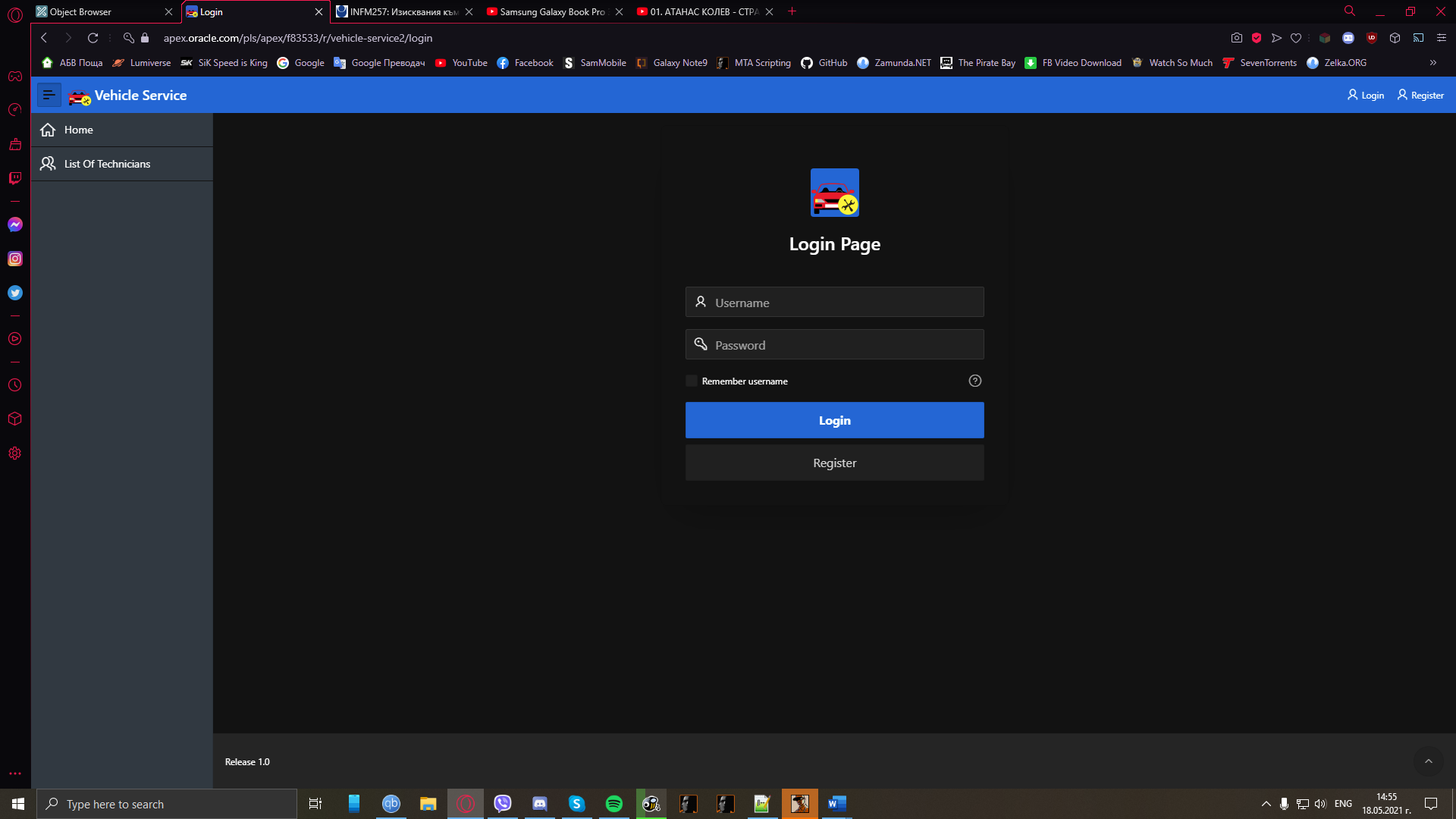
Списък с всички техници в сервиза



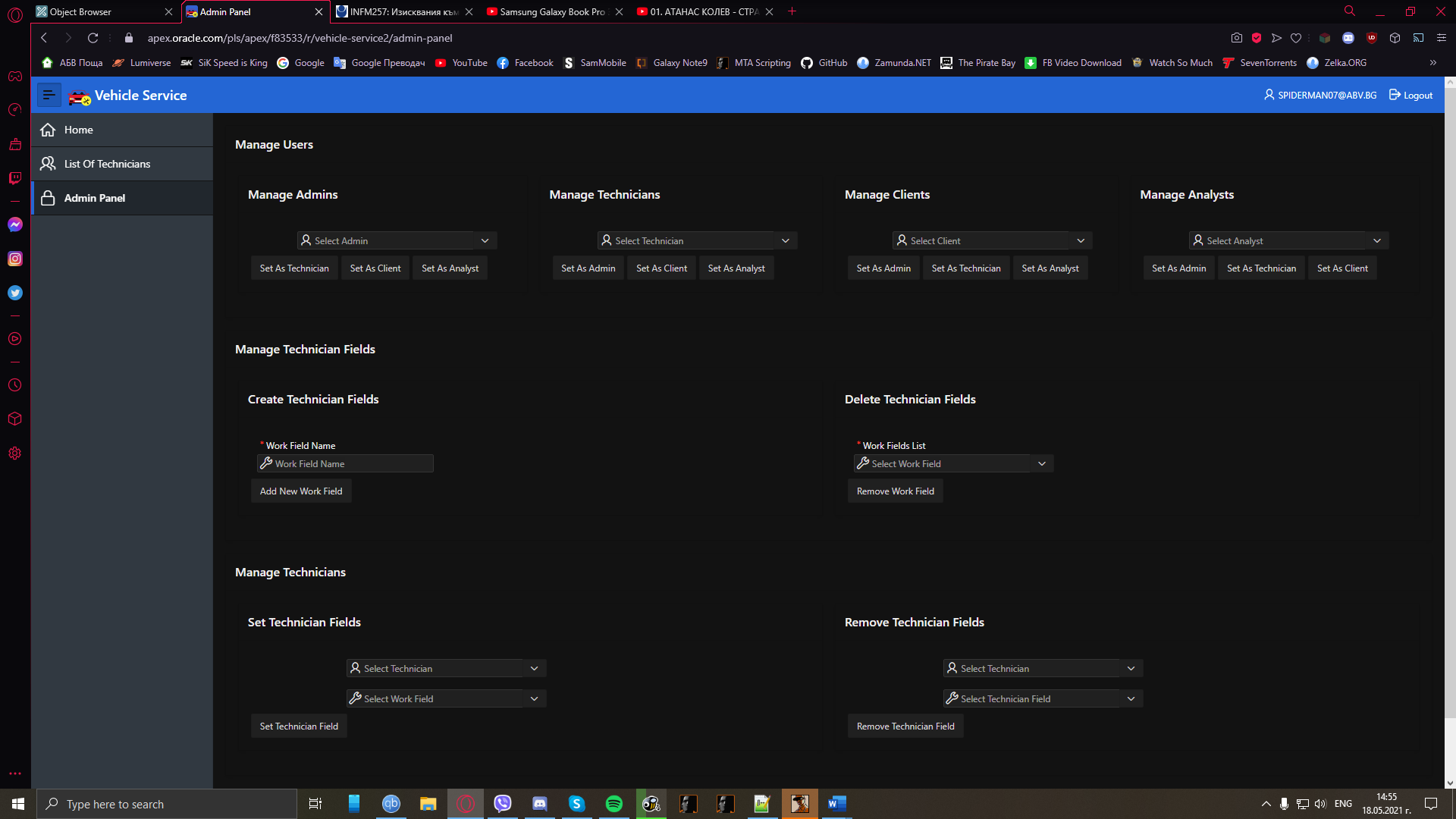
Страница за регистрация



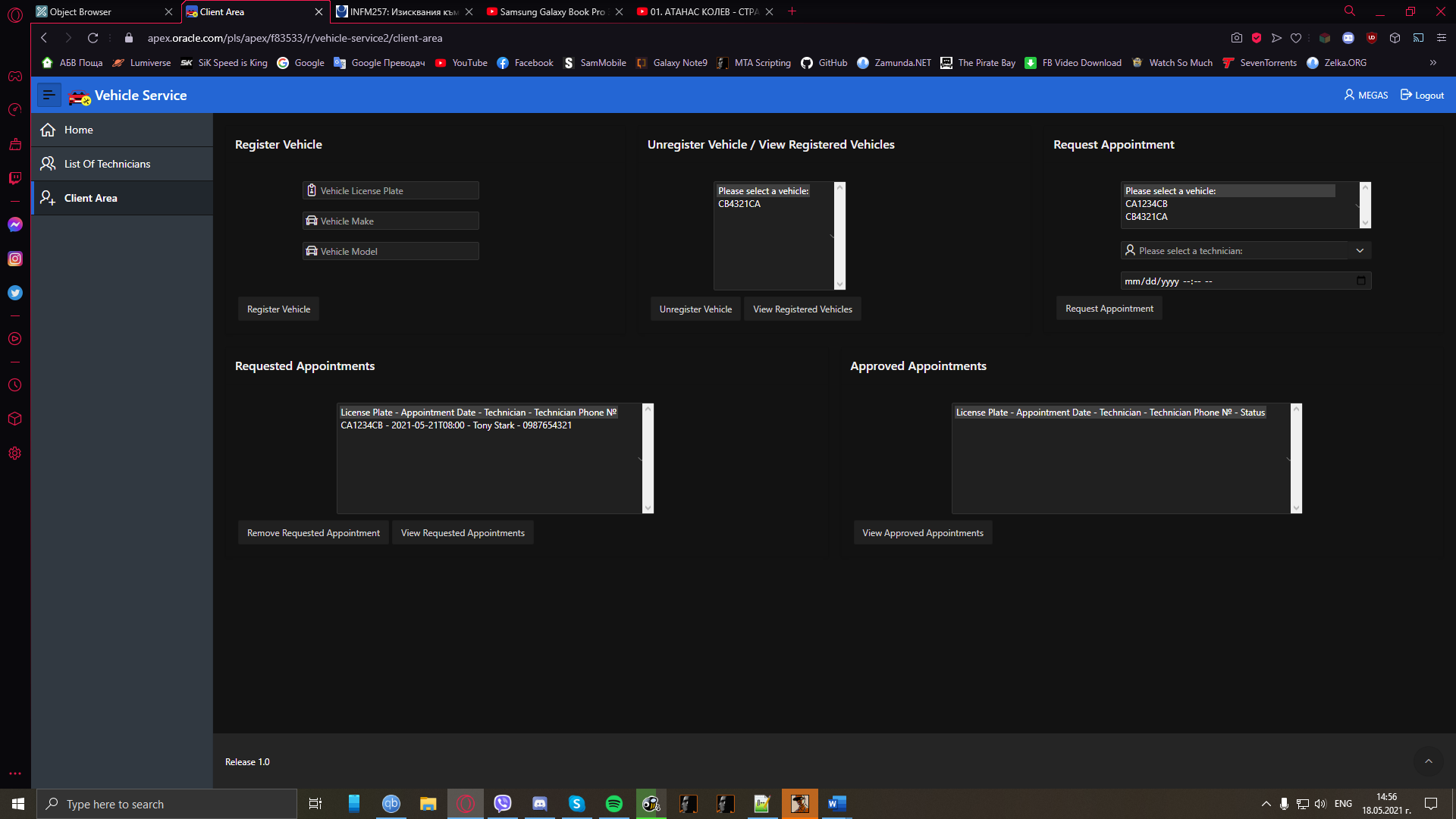
Страница за вход



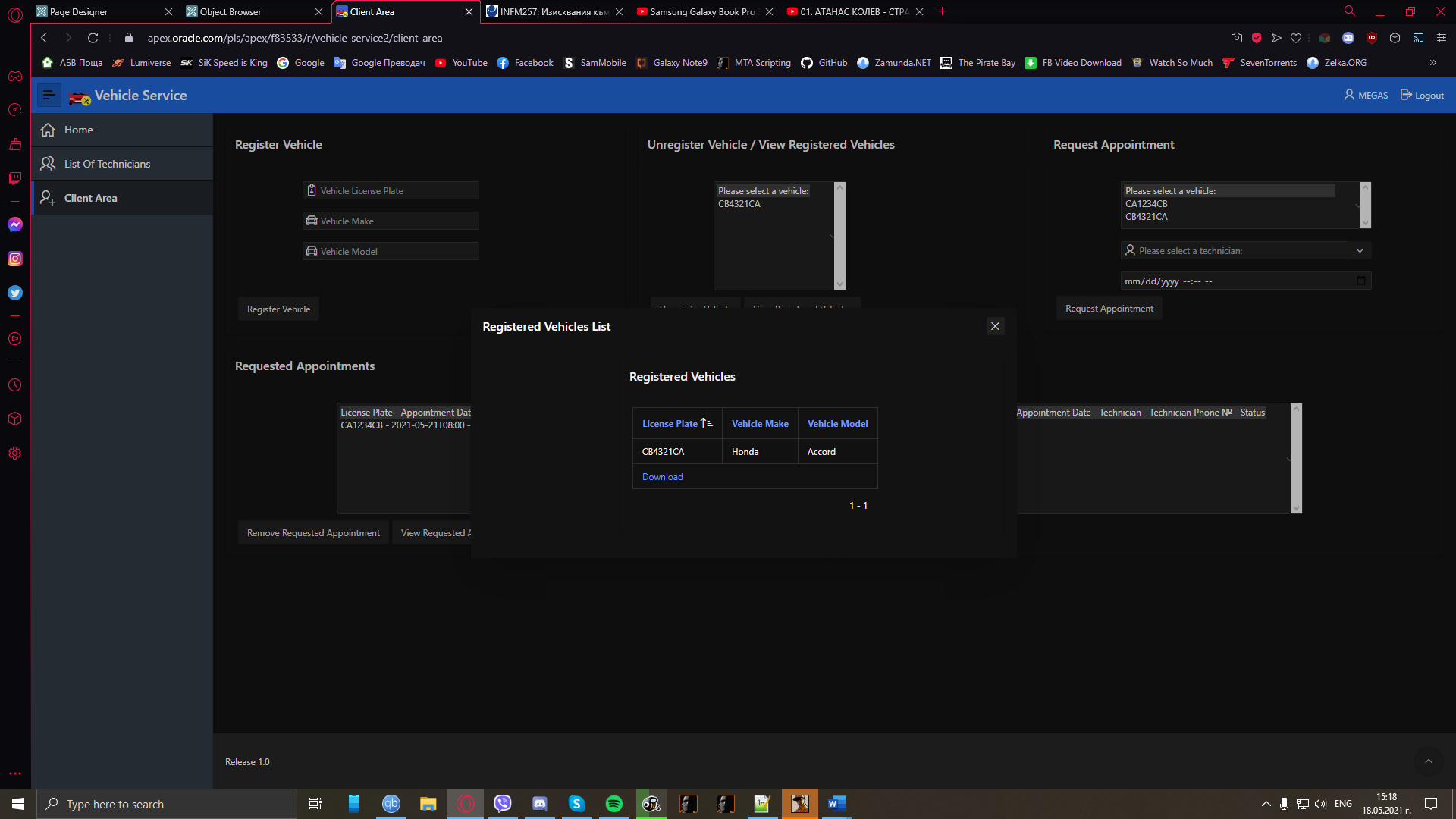
Административен панел



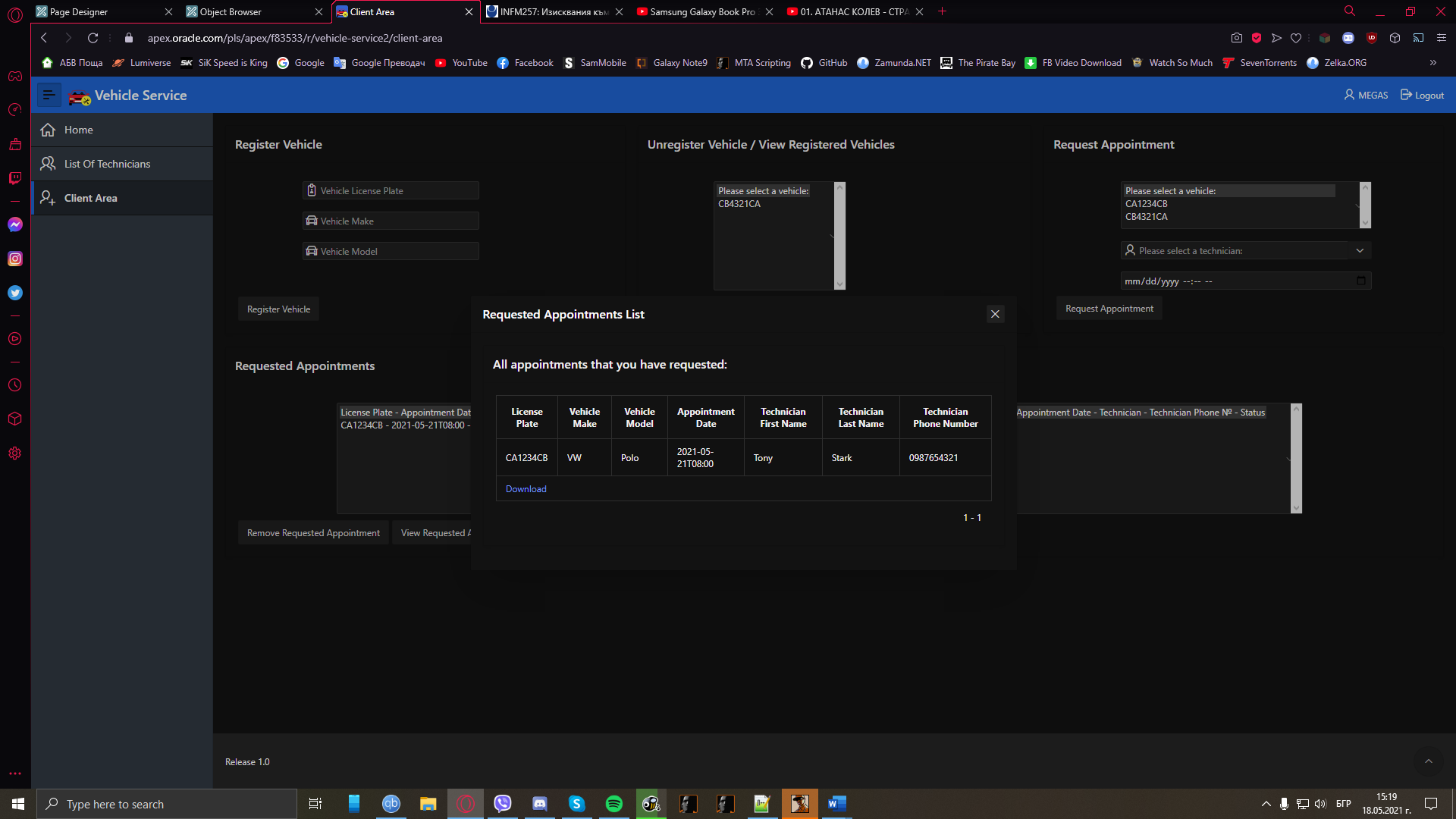
Страница на клиент



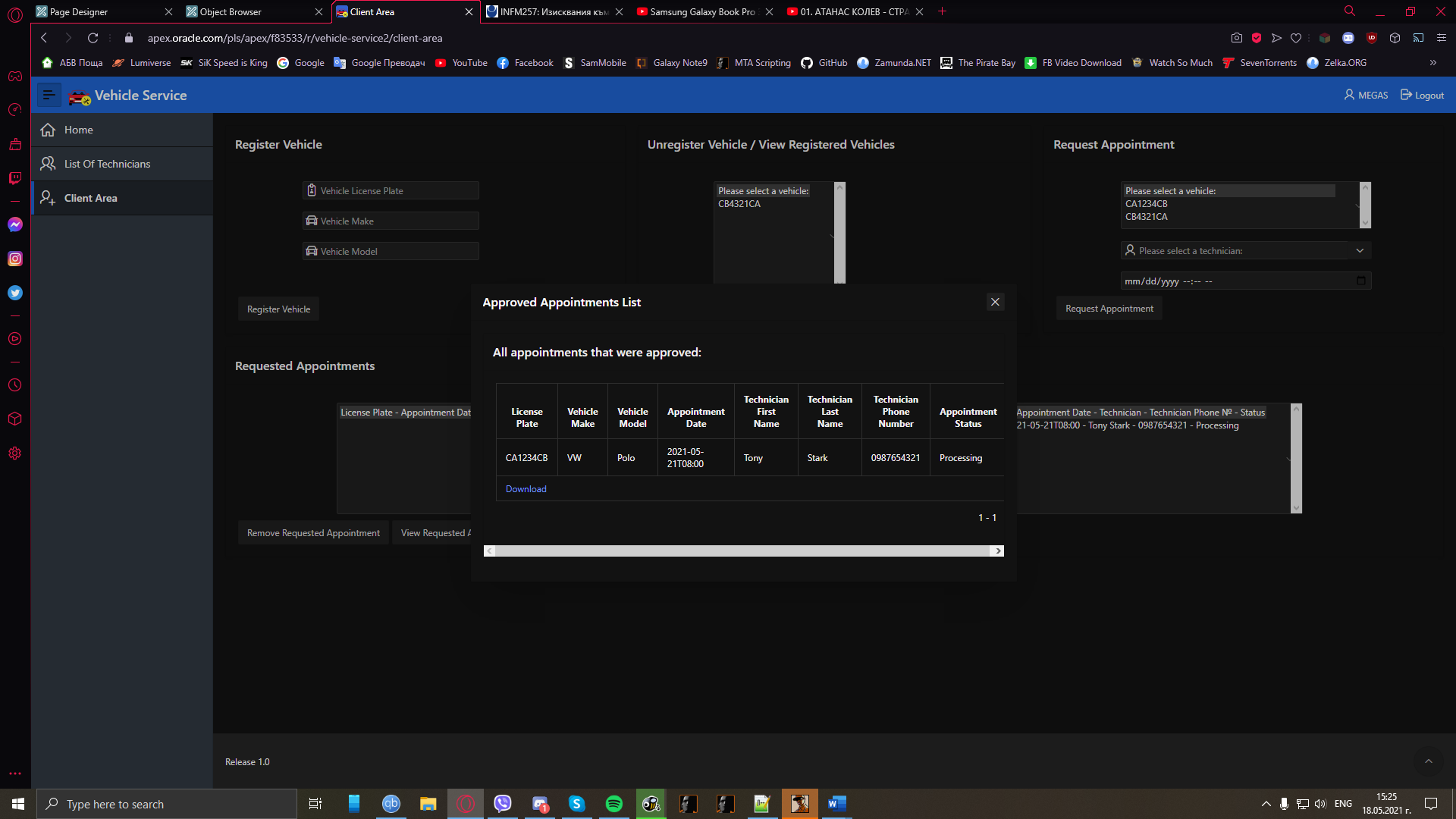
Страница на клиент – регистрирани автомобили в сервиза



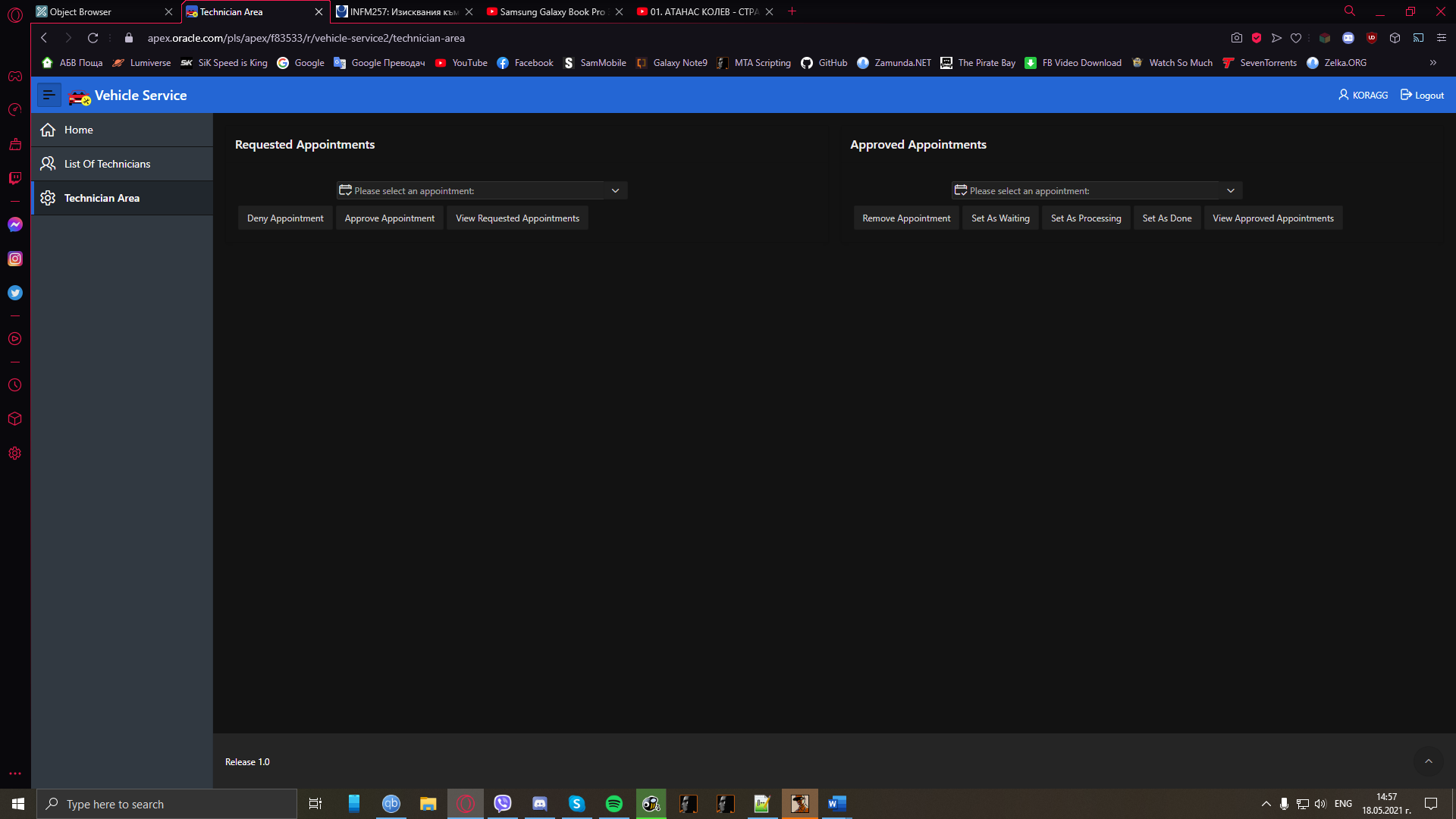
Страница на клиент – заявени часове



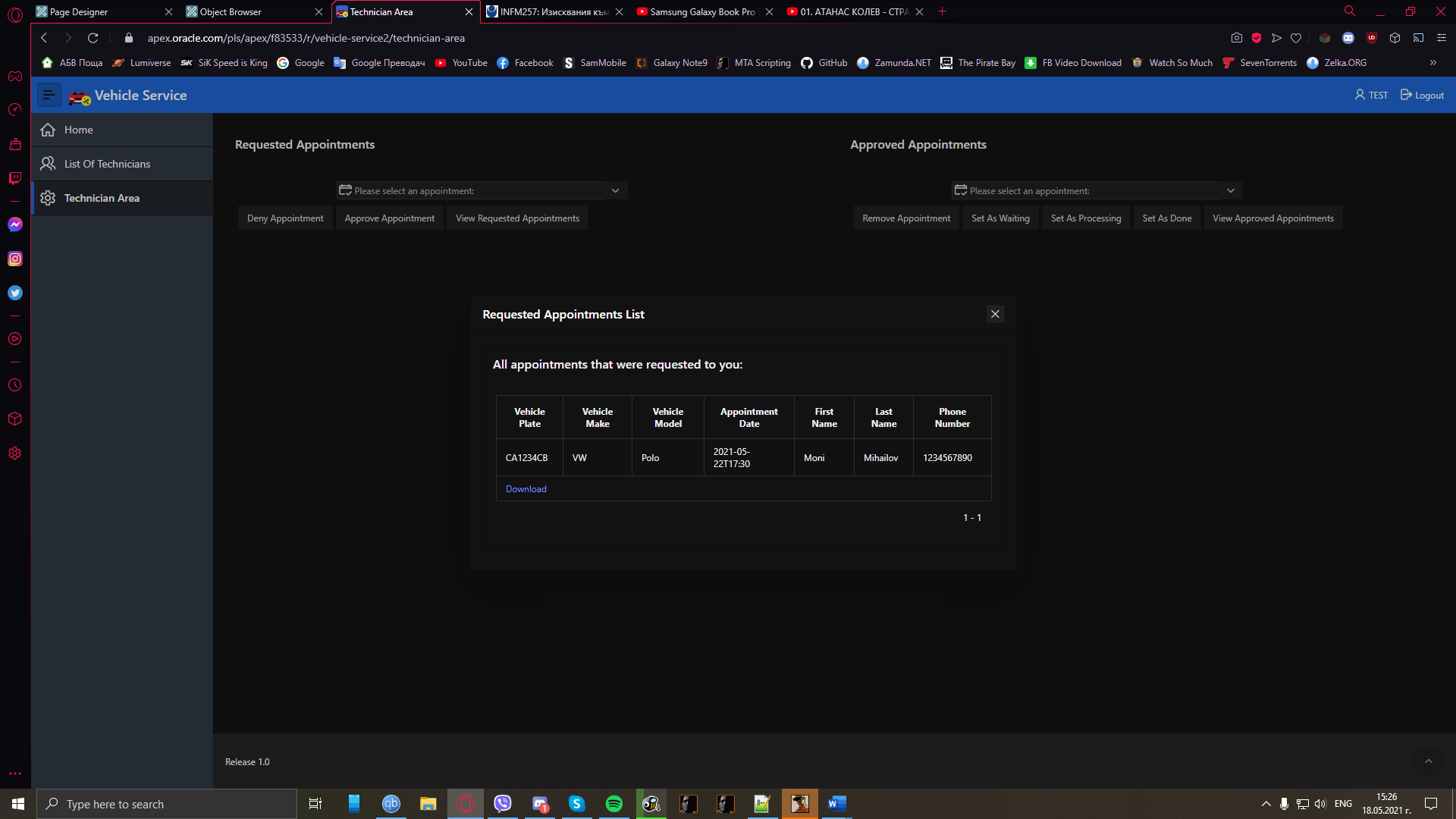
Страница на клиент – одобрени часове



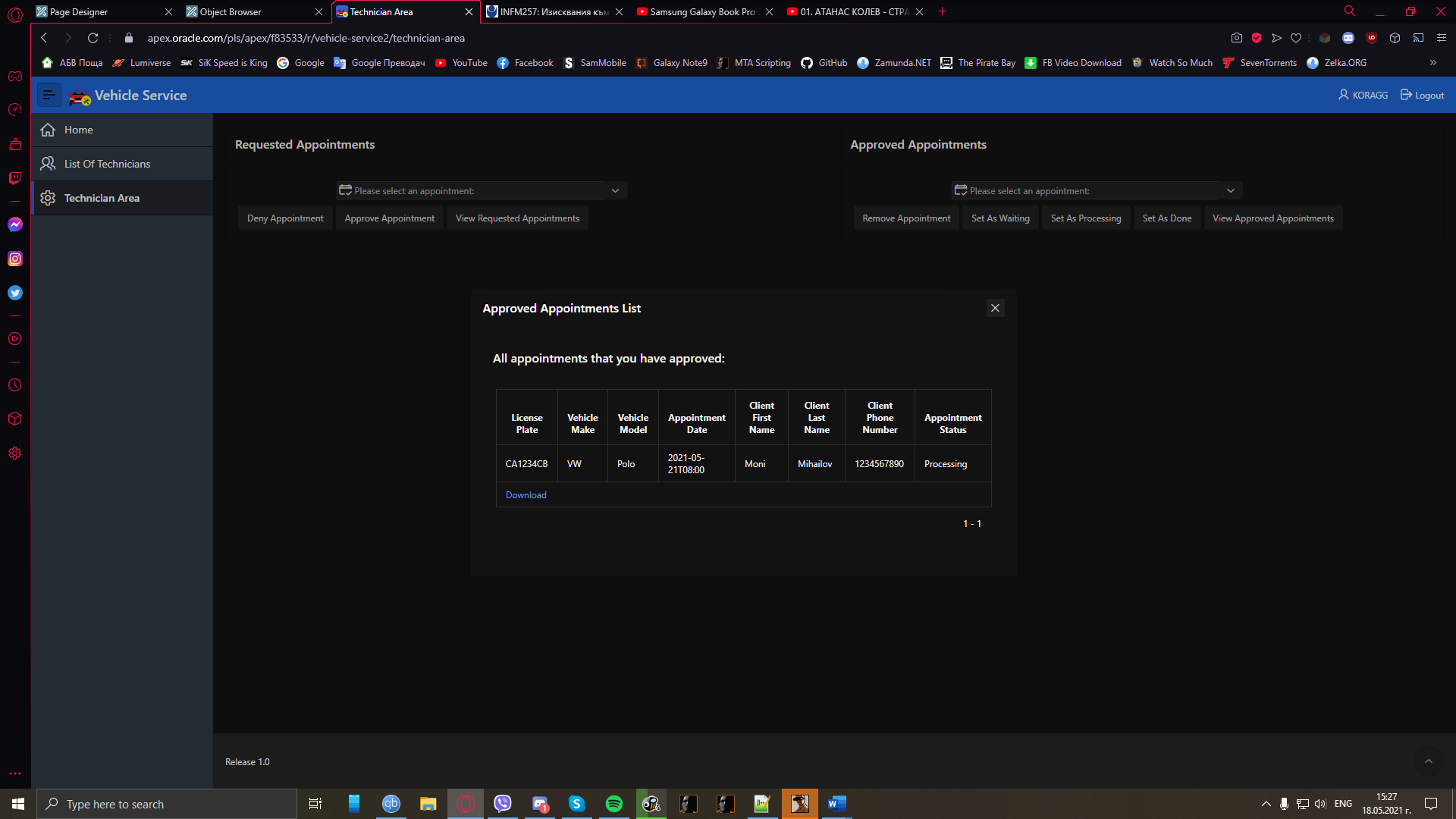
Страница на техник



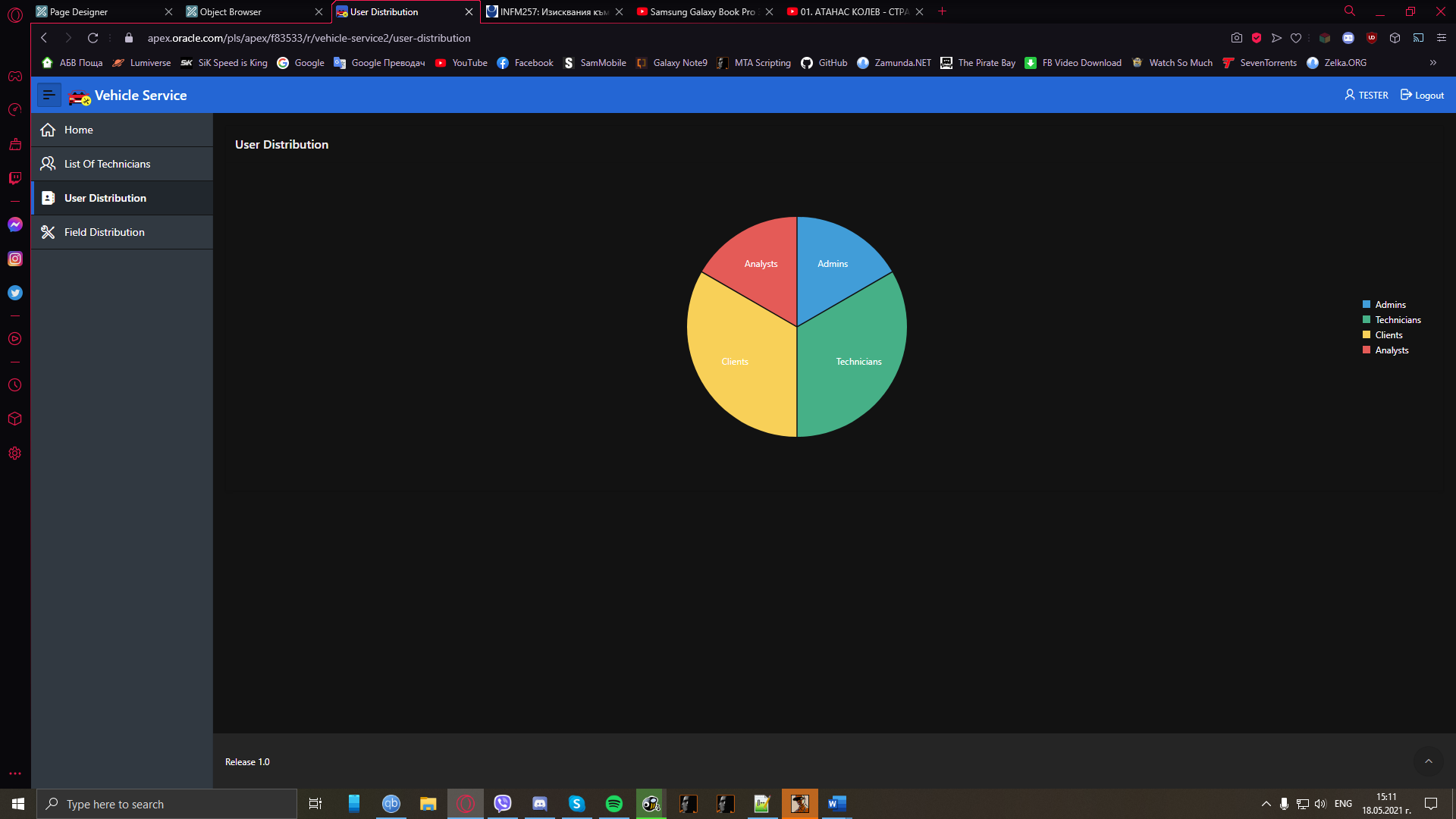
Страница на техник – заявени часове



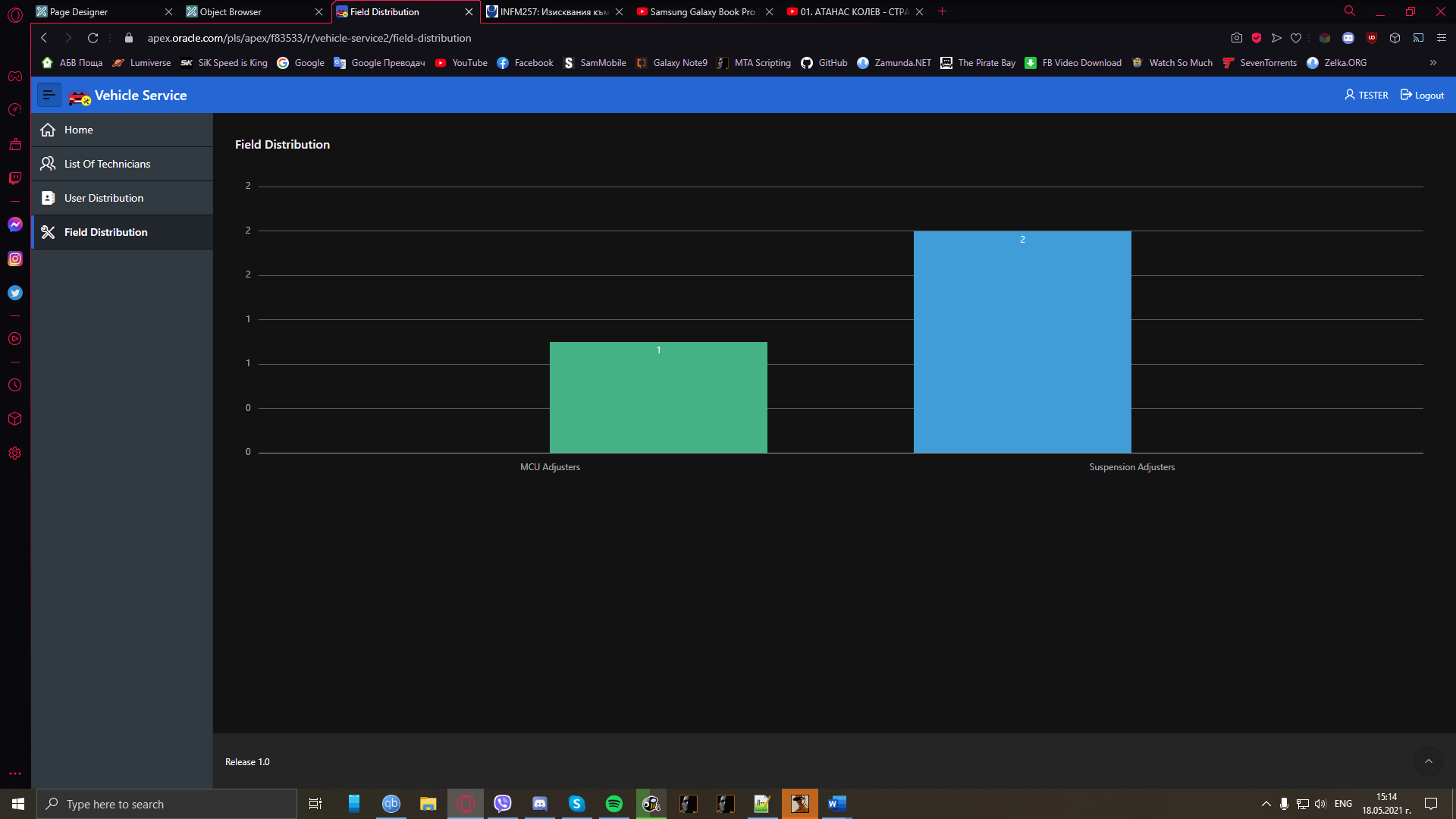
Страница на техник – одобрени часове



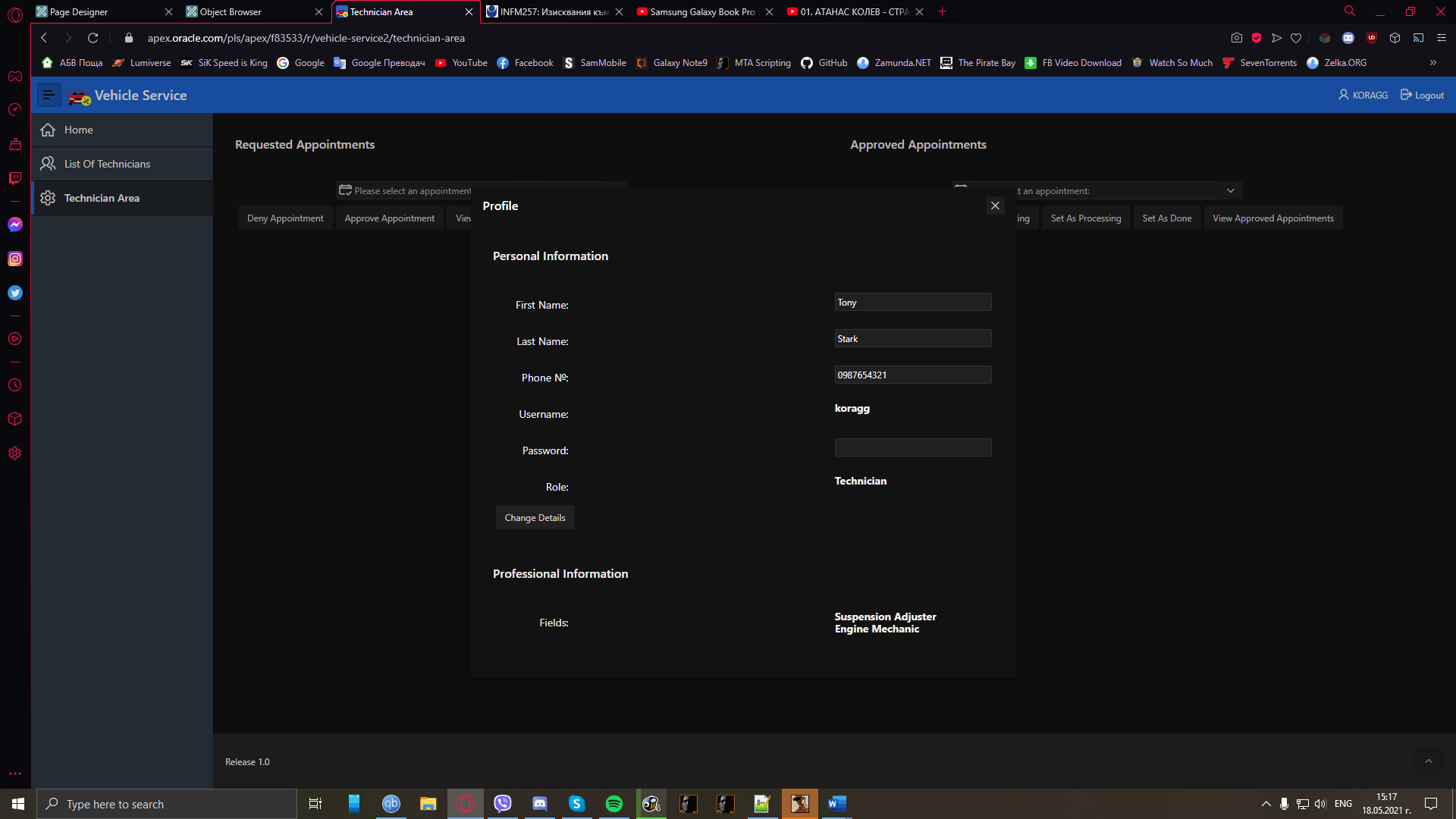
Страница на аналитик – разпределение на потребители по техните роли



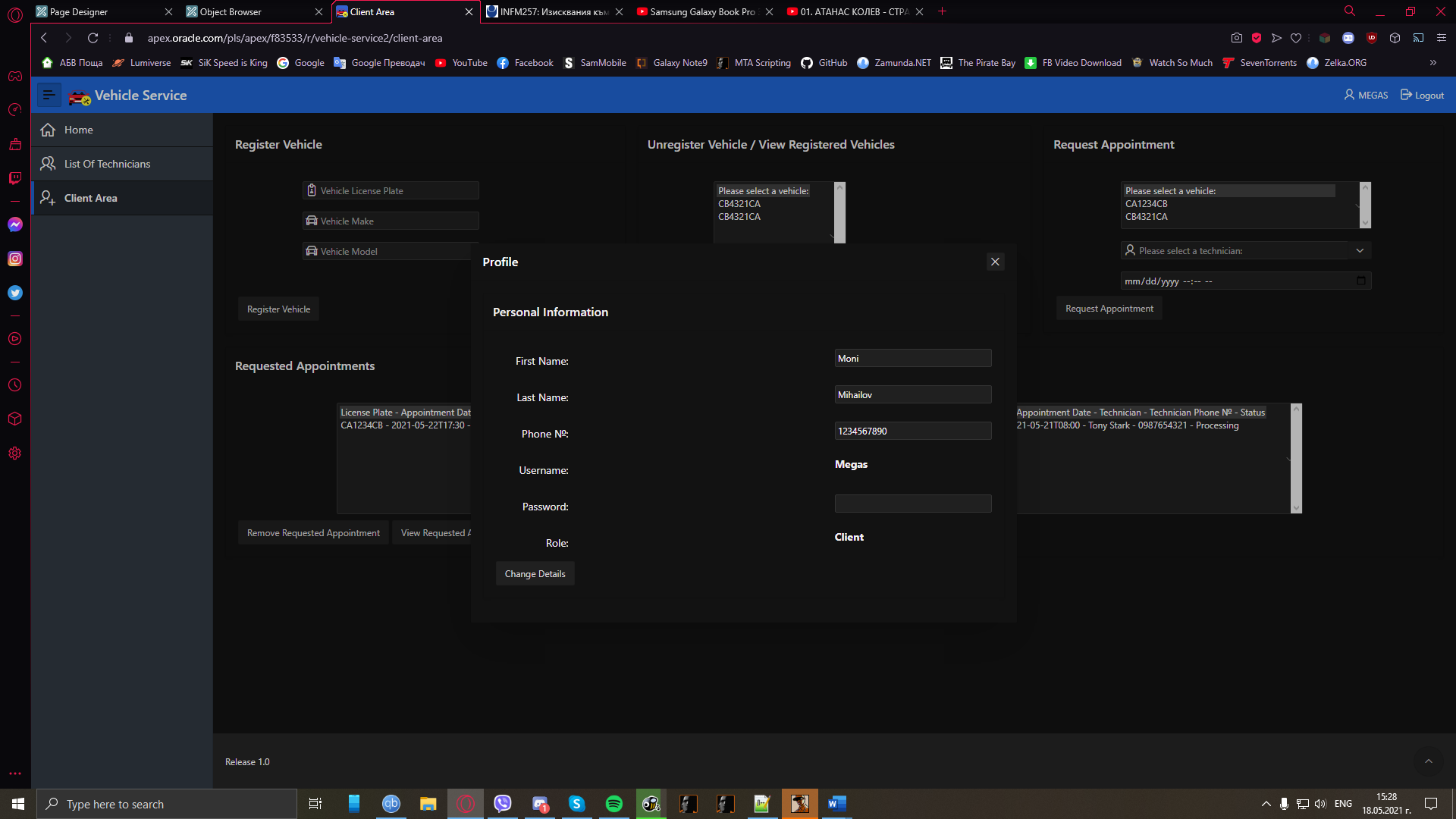
Страница на аналитик – разпределение на специализации на техници



Страница с лични данни на техник



Страница с лични данни на клиент, аналитик и администратор



**Workspace: F83533 / Username: gtuparov / Password: gtuparov2021**