

Предложение
за
възлагане на дипломна работа
към катедра “Изчислителни системи”,
ФМИ, СУ “Св. Климент Охридски”

От дипломант: Моника Мариова Спасова, специалност: Електронен бизнес и електронно управление, факултетен № 25600

Научен ръководител: гл. ас. д-р Галя Новакова, катедра: Изчислителни системи

Тема на дипломната работа: Създаване на приложение за управление на флотилия от превозни средства

Анотация: В ерата на интернет на нещата автомобилите са генератор на огромни количества данни. Те намират приложение в разнообразни области, една от които е “Fleet management”. Настоящата дипломна работа цели изграждането на уеб приложение за управлението на флотилия от превозни средства. То ще бъде насочено към компании, управляващи голям брой превозни средства, за които централизираният достъп до информацията им е от първостепенно значение.

Приложението ще предлага следните основни функционалности, които в бъдеще могат да бъдат разширени:

- Регистрация и вписване на потребители;
- Управление на компания от регистриран потребител – ще включва възможности за създаване, редактиране и изтриване на компания, а също и осигуряване на достъп на други оторизирани потребители до данните за компанията, нейните превозни средства и шофьори;
- Управление на превозни средства и шофьори – функционалности за създаване, редактиране и изтриване на автомобили и шофьори към компания от оторизиран потребител;
- Модул за поддръжка на автомобилите – ще дава възможност на потребителите да въвеждат дейности по поддръжката на автомобилите (например като смяна на масло, ангренажен ремък и други). Въз основа на посочени от тях интервали от време или километри, те ще могат да следят приближаващите дейности по поддръжката;
- Модул за преглед на основни характеристики на автомобилите в реално време – ще включва репорти, базирани на данните от Telematics устройствата (виж ограничаващите условия). Например такива ще бъдат репорти за нивото и разхода на горивото, изминатите километри и други характеристики на автомобилите;

Системата ще бъде от тип REST API и ще се състои от две основни части – клиент и сървър, които комуникират помежду си посредством JSON.

Ще бъдат използвани следните технологии:

1. Сървър:

- Език и платформа за разработка - C#, ASP.NET Web API 2
- ORM - Entity Framework
- База от данни - MS SQL Server

2. Клиент:

- Език за разработка - JavaScript (стандарт ECMAScript 6)
- Платформа за разработка - Alt, React

Цел на дипломната работа: Целта на настоящата дипломна работа е да се създаде удобно и лесно за използване уеб приложение за управление на превозните средства.

Задачи, произтичащи от целта:

1. Да се проектира и имплементира система за управление на флотилия от превозни средства.
2. Приложението ще предоставя достъпен и интуитивен уеб интерфейс.
3. Приложението ще разполага с добре структурирана архитектура, позволяваща лесно модифициране и разширяване в бъдеще.

Ограничаващи/облекчаващи условия:

За реализирането на такава система е необходимо Telematics устройства в превозните средства да изпращат информация към базата от данни на приложението през определени времеви интервали. За целите на дипломната работа таблицата в базата от данни, която трябва да бъде попълвана от Telematics, ще използва предварително зададени данни.

Срок за изпълнение: март 2019 г.

Дата: 27.11.2018г.

Заявител:

/студент/

/научен р-л/