OOP Team project

1. User:

Този клас верифицира общия брой users, които ще оперират в системата. Трябва да бъдат разделени на три основни групи – Employee, Supervisor, Manager. За тази цел, всеки един от тези профили трябва да има свой login и password с който да се логва в системата преди да са въведени пратки, клиенти, маршрути и тн. Класът трябва да съдържа:

* Total Users per location – всеки един от тях с Име, Фамилия и парола за достъп;
* Supervisor – един супервайзър в дадена локация – Име, Фамилия и парола за достъп;
* Manager – един мениджър за цялата система – Име, Фамилия и парола за достъп;

1. Packages:

Пратките биват създадени, когато дадения клиент идва в конкретния офис и оставя пратка за транспорт. При идване в офиса, клиента предоставя своите имена, мейл и телефон, като служителя по телефонния номер проверява дали клиента е вече в системата или не е. Ако той не съществува, се създава нов клиент с неговите данни. Класът трябва да съдържа:

* ID на всяка пратка – уникален номер, който се дава, когато дадената пратка се създава;
* Start\_location – стартова дестинация на всяка пратка – по дифолт се приема мястото, в което тази пратка се предоставя от клиента;
* End\_location – крайна точка, в която пратката трябва да се транспортира;
* Customer details – контакти на клиента, който оставя съответната пратка;
* Лист, който да следи за всички пратки в системата;

Когато пратката се изпише от склада, то тя преминава на статус – on road и когато бъде доставена в крайната точка статусът ще бъде сменен на end\_location.

1. Customers:

Клиентите оставят своите пратки в различните офиси на компанията. Ако дадения клиент не е създаден, то той се създава в момента, в който предава първата си пратка. Ако клиентът вече съществува, то автоматично системата проверява за неговите данни и така закача пратката за дадения клиент. Този клас трябва да има“

* First\_name – малкото име на съответния клиент;
* Last\_name – фамилия на съответния клиент;
* Email – електронна поща на клиента;
* Phone\_number - телефонен номер на клиента. Той случи като идентификация за всеки един клиент дали присъства в системата или не;
* Total\_packages – общ брой на пратките за конкретния клиент;

1. Routes:

Маршрутите се създават от отделните supervisors. Те могат да бъдат с две или повече точки за доставка. Всеки един от маршрутите трябва да има:

* Route\_start\_location – начална точка на маршрута:
* \*locations – междинни точки за доставка. Може да ги има, но може и да няма такива;
* Route\_end\_location – крайна точка на маршрута;
* Total\_weight – общо тегло на всички пратки по маршрута;
* Total\_mileage – общо разстояние по маршрут в км;
* Total\_time – общо време, необходимо за преминаването през отделните точки за доставка;

1. Trucks:

Камионите биват три основни вида – Man, Actros, Scania. Всеки един от тях се характеризира с различен пробег и товароносимост. Средна скорост на всеки един от тях е 87км/ч. Всеки един от камионите ще се подбира спрямо разстоянието по даден маршрут и количеството пратки в кг за маршрута.

1. Warehouses:

Складовете ще се намират в отделните локации. Всяка една от локациите ще има няколко зони – пратки, които са приети от клиентите, но не са подготвени за експедиция и зона за експедиране на пратките (приема се за момента, в който пратката се закачи за дадения маршрут). Всяка една от пратките, когато бъде предадена от клиента на служителя, то тя се заприходява автоматично в склада за дадената локация като нейния location status ще бъде един с start\_location на пратката. Когато пратката се изпише от склада, то тя трябва да бъде премахната от складовата наличност на съответната локация. Когато тя бъде доставена в end\_location – то складовата наличност трябва да приеме тази пратка

1. Reports:

Системата трябва да поддържа няколко основни вида репорти, като всеки един от тези репорти трябва да има ниво на достъп – едни репорти ще бъдат достъпни на ниво manager, други репорти ще бъдат достъпни на ниво supervisor и трети вид репорти – на ниво employee.

* Manager:
* All\_delivery\_routes\_in\_progress - The system responds with information that contains each route’s stops, delivery weight, and the expected current stop based on the time of the day.
* All\_customers – дава информация за всички създадени клиенти за да може мениджъра да таргетира за нови такива;
* All\_unassigned\_packages – дава информация за пратките, които все още не са закачени за даден курс, теглото им, тяхното id и локацията, където се намират те;
* Supervisor:
* All\_unassigned\_packages – дава информация за пратките, които все още не са закачени за даден курс, теглото им, тяхното id и локацията, където се намират те;
* View\_packages\_by\_id – дава информация за дадена пратка по нейното id и телефонен номер на клиента дали пратката действително е на този клиент, нейния статус, очаквано време за доставка;
* Employee:
* View\_packages\_by\_id – дава информация за дадена пратка по нейното id и телефонен номер на клиента дали пратката действително е на този клиент, нейния статус, очаквано време за доставка;