22. novembra 2019

Stanislav Marochok - 93800

FEI STU

[Adresa spoločnosti]

Medzinárodná špedícia

Projekt z predmetu Softvérové Inžinierstvo

**Zadanie:**

**4.** **Medzinárodná špedícia**

Tento systém združuje veľké množstvo prepravných spoločností s cieľom medzinárodnej prepravy tovaru. Je určený pre samotné prepravné spoločnosti a pre objednávateľov prepravných služieb. Obidvaja musia byť  registrovaný vo vašom systéme. Až potom môžu vaše služby využívať. Objednávateľ si môže zvoliť druh dopravy (cestná, lodná, kombinovaná) a presný druh prepravného vozidla (kamión s návesom s plachtou, bez plachty, so skriňou, s hydraulickým zdvíhacím  čelom, dodávka s plachtou/skriňou, trajekt, mraziarenská loď, loď na prepravu sypkých materiálov...). Ďalej je možné zvoliť miesto nakládky a vykládky alebo rôzne doplnkové služby ako je sledovanie zásielky a poistenie. Novinkou je možnosť  zvoliť  takú prepravu, aby bola  čo najviac ekologická (vhodné dopravné prostriedky resp. aj ich kombinácia na celej dopravnej trase). Ak chce prepravná spoločnosť  využívať všetky služby podporované vašim systémom, musí sa zaregistrovať. Pri registrácii teda musí uviesť koľko má áut/lodí akého typu sú, ďalej musí dokladovať aj oprávnenia na prepravu napr. do akých krajín môže jazdiť (EU, mimo EU...), aké druhy tovaru môže prepravovať (nebezpečný, horľavý, rádioaktívny...) alebo,  či má vlastný monitorovací systém vo vozidlách. Vaša spoločnosť  poskytuje vlastné riešenie GPS monitoringu zásielok, takže potencionálny dopravca musí pri registrácii uviesť, či chce využívať  vaše služby GPS monitoringu, alebo má svoje zariadenia (musí špecifikovať  aké kvôli kompatibilite s vaším systémom).

Obsah

Používateľská špecifikácia 1

* 1. Stručný úvod do problematiky 2
  2. Používateľské požiadavky 3

1. Systémová špecifikácia4
   1. Diagramy prípadov použitia5
   2. Popis rolí5
   3. Use-case tabuľky5
   4. Diagramy aktivít a sekvenčné diagramy5
   5. Stavový diagram5
   6. Diagram tried5
2. Akceptačné testy4
3. Projektové plánovanie 4

Zaznamenávanie zmien 4

1. **Používateľská špecifikácia**
   1. ***Stručný úvod do problematiky.***

Cieľom tohto projektu je spraviť systém pre dopravne služby. Používať tento systém dokážu aj prepravne spoločnosti, aj objednávateľovi dopravných služieb. Toto znamená, že bude potrebne spraviť dve verzie systému: jedna pre prepravne spoločnosti, druha pre objednávateľov.

Existuje veľa druhov dopravy – cestná, lodná, vzduchom, kombinovaná – všetky tieto druhy dopravy systém bude podporovať.

Pri **registrácie** dopravná spoločnosť musí ukázať nasledujúce veci (bez registrácie sa nedá používať systém):

* Maximálna a minimálna hmotnosť dopravného tovaru
* Zoznam krajín a mest, z ktorými dopravná spoločnosť pracuje
* Priemerný čas potrebný na dopravu
* Nejaké osobnosti dopravy podľa požiadaviek zákazníka (doručenie zásielky rovno do rúk zákazníka, zaspievanie pesničky, špeciálne stráženie tovaru, doprava len mimo miest alebo len cez miesta(ak ide o cestnej doprave), možno farbu koži dopravnej tímy a preferovaný jazyk komunikácie medzi zákazníkom a doručovateľom atď.)
* Presne ukázať celkový počet voľných vozidiel a akého typu sú
* Ukázať všetky možne spôsoby platby a preferovaný spôsob platby
* Ukázať veľkosť dopravnej spoločnosti:
  + mala – robí len v nejakom meste
  + stredná – funguje v celej krajine skoro v každom meste
  + veľká – funguje na celom kontinente
  + svetová – funguje po celom svete
  + kozmická – prepravuje tovar na iné planéty
  + Medzi časová – je vhodná pre dopravu tovaru do iného času (v budúcnosť a/alebo v minulosť)
* Zvoliť či chce používať služby monitoringu GPS, poskytnuté týmto systémom, alebo má svoje (musí ukázať aké, aby boli kompatibilne z systémom)
* Ukázať poistenie tovaru

Pri registrácie objednávateľ prepravnej služby musí ukázať nasledujúce údaje:

* Je osoba / firma
* Kontaktne údaje
* Kde sa nachádza (krajina, mesto, okres)
* Preferovaný spôsob platby

Po registrácii užívateľ dokáže používať **vyhľadávanie** prepravných spoločnosti, ktoré sú zaregistrovane v systéme. Tak isto aj prepravne služby dokážu vyhľadať pre seba nejakého zákazníka. Na začiatku vyhľadávací systém bude nastavení podľa nastavení užívateľa (informácia, uvedená pri registrácii).

Po vyhľadávaní každý užívateľ dokáže **komunikovať** z hocikým v rámci tohto systému, vďaka vnútornému systému komunikácie (podoba Messengeru).

Po komunikácii, ak obidve strany sú dohodnuté o spolupráci, na stránke prepravnej spoločnosti sa vypláva **formulár** na objednanie prepravy tovaru. Vo formulári zákazník presne ukáže všetku informáciu o svojom tovare a o doprave tohto tovaru.

Po vyplnení formulára prepravná služba môže **potvrdiť** objednávku, alebo odmietnuť ju. Po prijatí objednávky obidve strany znova môžu komunikovať aby potvrdiť všetky detaily.

Kedy všetko je dohodnuté, na špeciálnej stránke objednávky, každá zo strán potvrdí objednávku (objednávateľ prepravnej služby potvrdí že chce použiť služby tejto dopravnej spoločnosti, prepravná spoločnosť potvrdí, že chce spolupracovať z týmto zákazníkom).

V ďalšom kroku je **platba** služby – objednávateľ musí zaplatiť presne uvedenú sumu. Peniaze nejdú hneď do prepravnej služby, ale zostávajú v systéme do toho času, kým tovar nebude doručení a získanie tovaru nebude potvrdene prijímacou stranou. Potom prepravná spoločnosť získa svoje peniaze za dopravu. Tým pádom sa zväčši šanca čestnej spolupráci obidvoch strán. Ale toto funguje len v prípade bezhotovostnej platby. Ak chce objednávateľ zaplatiť v hotovosti, tak musí sa dohodnúť osobne s prepravnou službou, lebo takého druhu platby systém nevie kontrolovať, a je to aj zbytočne.

Po prijatí systémom platby v dostatočnej výške, prepravná spoločnosť **začne** prepravu tovaru.

Stav prepravy, aktuálne miesto na mape atď objednávateľ vie kontrolovať zo stránky objednávky.

**Po prijatí tovaru**, prijímacia strana spraví kontrolu celostnosti tovaru a v pripäté úspechu označí tovar ako získaní. V tomto momente peniaze sa pošlú na účet prepravnej spoločnosti.

**V prípade straty** tovaru peniaze sa vrátia späť na účet objednávateľa. Spolu z tým prepravná spoločnosť získava reklamáciu a bude zablokovaná v systéme, pokiaľ nezaplatí poistenie tovaru.

* 1. ***Používateľské požiadavky***

**Funkcionálne požiadavky**

Tak že cely proces prace v tomto systéme vyzerá nasledovne:

1. Registrácia a prihlásenie
2. Vyhľadávanie prepravnej služby / objednávateľa
3. Komunikácia
4. Potvrdenie zmluvy
5. Zaplatenie
6. Preprava tovaru
7. Získavanie tovaru
8. Posielanie peniaze na účet prepravnej služby
9. Koniec zmluvy

Okrem samotného systému vyhľadávania objednávateľa dopravy tovaru a prepravných služieb, bude potrebne spraviť systém komunikácie (jednoduchý Messenger) medzi ľuďmi v servise.

Taktiež bude potrebne spraviť systém platby, ktorý bude obsahovať možnosť udržovania platby na serveri (ciel tohto je popísaný vyššie v dokumente).

Posledná dôležitá časť prepravného systému je monitoring GPS. Da sa implementovať svoj vlastný systém monitoringu, alebo integrovať nejaký už existujúci systém.