

## **Katalóg požiadaviek**

### **Potvrdenie naloženia kamiónu (grupáž)**

Projekt z predmetu Tvorba informačných systémov

Lahučká, Pagáč, Ratkovský, Vikiszály

## **Obsah**

1. Úvod
  - 1.1 Účel dokumentu o požiadavkách
  - 1.2 Rozsah využitia systému
  - 1.3 Definície, akronymy a skratky
  - 1.4 Prehľad zostávajúcej časti dokumentu
2. Všeobecný popis
  - 2.1 Perspektíva produktu
  - 2.2 Funkcie produktu
  - 2.3 Vlastnosti používateľov
  - 2.4 Všeobecné obmedzenia
  - 2.5 Predpoklady a závislosti
3. Špecifické požiadavky
  - 3.1 Používatelia
  - 3.2 Vytvorenie prepravy
  - 3.3 Úprava prepráv
  - 3.4 Zobrazenie prepráv

# 1. Úvod

## 1.1 Účel dokumentu o požiadavkách

Katalóg požiadaviek je určený na zhrnutie požiadaviek na vývoj softvéru Potvrdenie naloženia kamiónu. Ide o projekt na predmet Tvorba informačných systémov na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave. Projekt vypracujú študenti Lucia Lahučká, Robert Pagáč, Matúš Ratkovský, Tomáš Vikiszály.

Tento dokument sme vytvorili na základe požiadaviek, ktoré sme získali od zadávateľa projektu. Dokument je určený pre osoby, ktoré sa zapoja do vývoja softvéru a jeho budúcich používateľov a správcov.

Dokument taktiež slúži ako záväzná dohoda o funkcionalite systému medzi zadávateľom a vývojárom.

## 1.2 Rozsah využitia systému

Cieľom projektu je vyvinúť softvér pre spoločnosť CEVALogistics Slovensko, ktorý bude slúžiť na kontrolu správneho naloženia áut na kamiónoch. V súčasnej dobe sa správne naloženie áut na kamióny kontroluje ručne. Vyvíjaný systém by mal tento zdĺhavý proces zdigitalizovať a teda ho urýchliť. Na základe nami vyvíjaného softvéru zníži chybovosť a zvýši počet odbavených kamiónov. Zároveň sa zjednoduší práca zamestnancov a zvýši efektivita, čo prispieva k lepšej konkurencieschopnosti podniku na slovenskom trhu.

## 1.3 Definície, akronymy a skratky

*VIN* – výrobné číslo vozidla

*VIS* – kontrolné číslo vozidla používané pri grupáži. Je to posledných 8 znakov VIN čísla auta

*Grupáž* – skupina áut patriacich do jednej skupiny, kamiónu na export

*EČV* – evidenčné číslo vozidla

*Message box* – textové vyskakovacie okno na stránke

*Externé záznamy v exceli* - tabuľka záznamov o vozidlách. V každom riadku je jedno vozidlo a potrebné informácie o ňom (VIS, VIN, grupáž)

*BAR kód* - Čiarový kód je strojom čitateľné označovanie tovarov pomocou hrubých a tenkých čiar oddelených medzerami

## 1.4 Prehľad zostávajúcej časti dokumentu

V kapitole 2.1 je vysvetlená príčina vzniku nášho softvéru a na aké účely bude používaný. V kapitole 2.2 je stručne popísaný prierez celým systémom, čo bude robiť, ako sa bude správať v rôznych situáciách, aké prípady môžu nastať. V 2.3 je opis toho, aký používatelia budú pristupovať k tomuto systému. V 2.4 sú popísané obmedzenia pre tento softvér zo strany zadávateľa a v 2.5 sú predpoklady a závislosti, ktoré softvér musí spĺňať.

V kapitole 3.1 je opísaný proces prihlasovania používateľov. V 3.2 sú presné informácie o údajoch v databáze. V kapitole 3.3 je popísaný vzhľad webovej stránky s odkazom na návrh. Na konci sú vypísané všetky jazyky, do ktorých bude webová aplikácia preložená.

# 2. Všeobecný popis

## 2.1 Perspektíva projektu

Zadávateľ expeduje vyrobené autá pre odberateľov pomocou kamiónov a vlakov. Keď príde kamionista do podniku, príde ku adminovi po papier s grupážou, ktorú si má naložiť. Následne ide na parkovisko, aby si dal naložiť autá na príves. Po naložení príde naspäť k adminovi s papierom o grupáži a s lístkami, na ktorých sú čísla VIS všetkých áut, ktoré

naložil, odovzdá mu tieto papiere na manuálnu kontrolu, aby sa zaistila správnosť nakládky. Úlohou systému je pomôcť administrátorovi s kontrolou čísel VIS v grupáži a týmto spôsobom aj odstrániť ľudský faktor omylu. Kamionista príde s lístkami s číslom VIS o každom vozidle, pristúpi k tabletu s prístupom na internet, prihlási sa pomocou čísla grupáže a EČV čísel kamiónu a prívesu. Týmto sa dostane na stránku, ktorá mu bude digitálne zobrazovať jeho grupáž a postupným skenovaním lístkov si skontroluje autá, ktoré naložil. Ďalej pokračuje k adminovi, ktorý mu potvrdí grupáž alebo vytvorí novú s autami, ktoré má ešte naložiť alebo naložil nesprávne. Zároveň si systém bude ukladať všetky vybavené grupáže a teda vytvorí históriu vyexpedovaných grupáží. Zadávatel' plánuje možnú expanziu parku a softvér bude môcť spracovať naraz viac grupáží.

## 2.2 Funkcie projektu

Systém bude umiestnený v priestoroch firmy v blízkosti administratívy (admina). Bude tvorený ako webová aplikácia. Informácie o vozidlách bude admin importovať v pravidelných intervaloch, aspoň raz za deň, z externých záznamov v exceli do lokálnej databázy na serveri.

Po tom ako sa kamionista vráti z nakladania kamióna naspäť k adminovi, pristúpi k tabletu s pripojeným skenerom na čítanie BAR kódu a sám si skontroluje naložené autá pomocou systému takto: Na začiatok bude musieť zadať číslo grupáže. Ak systém nájde číslo grupáže v databáze, tak sa stránka presmeruje na novú, kde sa zobrazie dve textové polia. Prvé pre EČV kamiónu a druhé pre EČV prívesu. Ak sa obe EČV zhodujú s EČV pre danú grupáž, tak sa stránka presmeruje na novú, na ktorej bude mať zobrazené číslo grupáže, EČV kamiónu a prívesu, tabuľku áut, ktoré majú byť naložené s týmito stĺpcami: stav (informácia, či je dané auto naložené alebo nie), VIS, poznámka, náhradné vozidlo. Kamionista v tejto chvíli vezme do ruky skener na čiarové kódy a začne skenovať lístky od áut, ktoré má z nakladania áut. Ak naskenovaný VIS zodpovedá niektorému z vozidiel v tabuľke, aktualizuje sa stav v danom riadku na "naložené". Ak auto s naskenovaným VIS nie je v tabuľke, je potrebné ho zaradiť do novej samostatnej grupáže obsahujúcej iba takéto vozidlá a spracovať príslušnú grupáž nezávisle. Takúto samostatnú grupáž vytvorí admin ručne v externých záznamoch mimo tejto aplikácie a následne spustí import dát, aby mal aktuálnu databázu. Keď sa kamionista chce vrátiť na hlavnú stránku, stlačí tlačidlo "späť", aby sa takto odhlásil. Po správnom oskenovaní lístkov sa kamionistovi zobrazí správa o úspešnom ukončení kontroly a s požiadavkou na dokončenie kontroly osobnou návštevou pri prepážke admina.

Na stránke bude bežať navyše časovač, ktorý po jednej minúte kamionistu upozorní, že je neaktívny. Ak kamionista do ďalších tridsiatich sekundách nestlačí tlačidlo pre prerušenie odpočítavania, tak ho systém odhlási.

V prípade, že kamionista nenaskenoval všetky autá, napríklad boli poškodené, ide po skenovaní k adminovi, ktorý mu vytvorí novú grupáž s nahradenými autami za tieto autá. Proces začína od začiatku. Ide si naložiť nové autá, skenovať ich VIS a na koniec príde opäť za adminom.

Admin sa prihlási pomocou emailu a hesla. Na úvodnej stránke bude vidieť dve tabuľky s grupážami, ktoré sa práve skenujú a ktoré čakajú na schválenie. Taktiež sa tu nachádza informácia, o stave nahrávania grupáží z excelu do databázy. V kategórii grupáže bude tabuľka všetkých grupáží, v ktorej bude zobrazený aj stav (nič - žiaden kamionista ešte nie je priradený k tejto grupáži, X - kamionista sa ešte neprihlásil, ? - kamionista sa prihlásil, ✓ - kamionista má celú grupáž v poriadku, skontrolované - nalozenie grupaze je potvrdené adminom). Zároveň bude mať možnosť zobrazit' si históriu všetkých grupáží nachádzajúcich sa v databáze a môže vymazať grupáže z ním zvoleného dátumového intervalu z internej databázy systému. Ďalej sa admin môže odhlásiť, importovať dáta z excelu, či exportovať dáta. Po kliknutí na "Edit" niektorého riadku z grupáží ho presmeruje na stránku, kde bude mať možnosť editovať údaje o jednotlivých autách grupáže. Pre konkrétne zvolené auto je

možné zadať/editovať nasledujúce údaje: 1) VIS auta, 2) číslo grupáže, 3) poznámku k autu, 4) VIS náhradného vozidla, 5) či je dané auto pokazené, 6) stav auta v grupáži.

### 2.3 Vlastnosti používateľov

Systém bude mať tri používateľské rozhrania, a to pre superadmina, pre admina a pre vodičov kamiónov (používateľov).

*Používateľ* - Kamionista, ktorý si kontroluje pomocou tabletu správne naloženie kamiónu.

*Admin* - Prihlási sa pomocou emailu a hesla. Bude môcť upravovať grupáže a autá: vpisovať poznámky, vidieť a meniť stav áut v grupáž, potvrdzovať grupáže, prezerat' históriu grupáží a prezerat' grupáže, ktoré sa práve skenujú. Je to ten pracovník, ku ktorému chodia teraz a on to kontroluje ručne.

*Superadmin* - Prihlási sa pomocou emailu a hesla. Navyše od admina bude môcť spravovať používateľov a prezerat' údaje, ktoré sa vrámci aplikácie vykonali (logy).

### 2.4 Všeobecné obmedzenia

Na základe obmedzení spojených s inštaláciou nového softvéru na firemné zariadenia, musí byť dodaný softvér vo forme webovej aplikácie.

### 2.5 Predpoklady a závislosti

Softvér bude tvorený formou webovej aplikácie na tablet a bude k nemu pripojený skener. Softvér bude komunikovať v slovenskom a anglickom jazyku. Príručka k softvéru bude obsahovať návod na pridávanie ďalších jazykov.

## 3. Špecifické požiadavky

### 3.1 Prihlasovanie a používatelia

1. Používateľom sa do systému netreba prihlasovať.
2. Administrátor sa prihlási emailom a heslom.
3. Email a heslo budú uložené v databáze. Heslo bude uložené v šifrovanom stave.
4. Pri zabudnutí hesla, alebo jeho strate, si bude môcť pri prihlasovaní zvoliť možnosť, zabudol som heslo.
5. Na stránke pre zabudnuté heslo zadá email, na ktorý mu bude po overení mailu zaslaná možnosť zmeny hesla, bez potreby poznať pôvodné heslo.

#### 3.1.1. Funkcie administrátora

1. Administrátorovi sa po prihlásení do systému zobrazia dve tabuľky s grupážami, ktoré čakajú na potvrdenie a grupáže, ktoré sa práve skenujú
2. Každú grupáž si vie otvoriť, a tak vidieť detailnejšie informácie, zoznam všetkých vozidiel v grupáži aj so všetkými informáciami o vozidlách, ktoré sú evidované v internej databáze systému, stav grupáže či cieľovú destináciu
3. Každé auto v grupáži vie editovať. Môže zmeniť VIS auta, číslo grupáže, poznámku k autu, VIS náhradného vozidla, či je dané auto pokazené, stav auta v grupáži
4. Administrátor si vie zobrazit' históriu všetkých vybavených grupáží zoradenú podľa času odbavenia grupáže od najnovších
5. Administrátor môže exportovať údaje o vybavených grupážach z ním zvoleného dátumového intervalu do tabuľky v exceli
6. Administrátor môže ručne spustiť import záznamov z excelu do databázy. Ak sa importujú záznamy, ktoré sú označené ako vyexpedované, tak systém dané záznamy neimportuje a upozorní admina chybovou hláškou.
7. Administrátor potvrdzuje správnosť skenovania vozidiel pre každú grupáž
8. Administrátor môže vymazať grupáže, vrátane áut patriacich do daných grupáží, z ním zvoleného dátumového intervalu z internej databázy systému

### 3.1.2. Funkcie používateľov

1. Majú možnosť vybrať si jazyk, v ktorom bude počas ich činnosti aplikácia s nimi komunikovať.
2. Používateľ musí ako prvé zadať ID grupáže. Ak sa ID grupáže nezhoduje so žiadnym v databáze, bude informovaný o neúspechu a bude presmerovaný na začiatok procesu.
3. Po zadaní ID grupáže, používateľ zadá EČV kamiónu a EČV prívesu a zadane údaje potvrdí.
4. Používateľ pomocou skenera BAR kódu skenuje čiarové kódy na lístkoch, ktoré sa nachádzali v aute a zobral si ich počas nakladania.
5. Po správnom oskenovaní lístkov sa kamionistovi zobrazí správa o úspešnom ukončení kontroly a s požiadavkou na dokončenie kontroly osobnou návštevou pri prepážke admina.
6. Na stránke bude bežať navyše časovač, ktorý po jednej minúte kamionistu upozorní, že je neaktívny. Ak kamionista do ďalších tridsiatich sekundách nestlačí tlačidlo pre prerušenie odpočítavania, tak ho systém odhlási.
7. V prípade, že kamionista nenaskenoval všetky autá, napríklad boli poškodené, ide po skenovaní k adminovi, ktorý mu vytvorí novú grupáž s nahradenými autami za tieto autá.

### 3.1.3. Funkcie superadmina

1. Superadmin môže vykonávať rovnaké funkcie ako adminovia.
2. Superadmin môže spracovávať emaily a roly ostatných adminov a superadminov
3. Superadmin môže prezerať aktivitu v danej aplikácii (logy)

## 3.2 Typy vyššie uvedených údajov

### 3.2.1 Údaje, ktoré sa týkajú administrátora:

- 3.2.1.1 E-mail admina, ktorý sa bude môcť použiť pri zmene hesla. Bude typu reťazec s maximálnou dĺžkou 255 znakov.
- 3.2.1.2 Zasiľované heslo typu reťazec s maximálnou dĺžkou 255 znakov.
- 3.2.1.3 Rola daného používateľa (admin alebo superadmin).

### 3.2.2 Údaje, ktoré sa týkajú grupáží áut

- 3.2.2.1 Číslo grupáže typu reťazec
- 3.2.2.2 Destinácia danej grupáže typu reťazec s maximálnou dĺžkou 64 znakov.
- 3.2.2.3 Čas, kedy bola daná grupáž vybavená typu datetime.
- 3.2.2.4 Evidenčné číslo kamiónu, ktoré bude typu reťazec s maximálnou dĺžkou desiatich znakov.
- 3.2.2.5 Miesto kam grupáž bude exportovaná v dĺžke 255 znakov.
- 3.2.2.6 Evidenčné číslo prívesu, ktoré bude typu reťazec s maximálnou dĺžkou desiatich znakov.
- 3.2.2.7 Stav typu číslo, ktorý bude znázorňovať stav danej grupáže:
  - 0 - kamionista nie je pri tablete
  - 1 - kamionista zadal číslo grupáže
  - 2 - kamionista začal skenovať autá v grupáži
  - 3 - kamionista úspešne naskenoval autá v grupáži
  - 4 - grupáž bola potvrdená adminom

### 3.2.3 Údaje, ktoré sa týkajú áut v grupážach:

- 3.2.3.1 Číslo grupáže typu reťazec

- 3.2.3.2 VIS auta, ktoré bude typu reťazec s maximálnou dĺžkou ôsmich znakov.
- 3.2.3.3 Poznámka, ktorá bude typu reťazec a bude slúžiť na informovanie v prípade poškodenia vozidla.
- 3.2.3.4 Stav typu číslo, ktorý bude nastavený na hodnotu 1 (true), ak dané auto bolo naložené do správnej grupáži. Ak auto ešte nebolo naložené alebo bolo naložené do nesprávnej grupáži, tak stav bude nastavený na hodnotu 0 (false).
- 3.2.3.5 Poškodenosť typu číslo, ktorá bude mať priradenú hodnotu 0, ak je auto v poriadku, teda nie je poškodené. A hodnotu 1, ak bude auto poškodené.
- 3.2.3.6 Nové VIS, ktorý bude typu reťazec s maximálnou dĺžkou ôsmich znakov. Použije sa v prípade, ak pôvodné auto bolo pri nakladaní poškodené a musí sa nahradiť novým autom.
- 3.2.3.7 Nová grupáž typu reťazec, ktorá sa použije v prípade, ak sa pôvodné auto poškodilo a musí sa nahradiť iným z inej grupáži.

### **3.3 Vzhľad používateľského prostredia**

Vzhľad používateľského prostredia bude jednoduchý, intuitívny, ľahko pochopiteľný s minimálnym počtom tlačidiel.

### **3.4 Jazyk systému**

Slovenský, anglický. Príručka k softvéru bude obsahovať návod na pridávanie ďalších jazykov.

## **Návrh implementácie**

### **Potvrdenie naloženia kamiónu (grupáž)**

Projekt z predmetu Tvorba informačných systémov

Lahučká, Pagáč, Ratkovský, Vikiszály



# Obsah

<b>Obsah.....</b>	<b>9</b>
<b>Úvod.....</b>	<b>10</b>
Účel dokumentu.....	10
Rozsah využitia systému.....	10
Výber použitých technológií.....	10
Prehľad nasledujúcich kapitol.....	10
<b>Podrobná špecifikácia vonkajších interfejsov.....</b>	<b>11</b>
Komunikácia s inými súbormi.....	11
Komunikácia s inými zariadeniami.....	11
<b>Dátový model.....</b>	<b>12</b>
<b>Formát vstupných a výstupných súborov.....</b>	<b>13</b>
<b>Používateľské rozhranie.....</b>	<b>14</b>
<b>UML diagramy.....</b>	<b>22</b>
UML component diagram.....	22
UML class diagram.....	23
UML sequence diagram.....	28
<b>Plán implementácie.....</b>	<b>29</b>
<b>Testovacie scenáre.....</b>	<b>31</b>
<b>Technická dokumentácia.....</b>	<b>35</b>
Webhosting od websupport.....	35
Databáza.....	35
Pridávanie súborov (translácie).....	36
Súbor .env.local.....	36
Príkazy.....	36

# Úvod

## Účel dokumentu

Tento dokument vznikol v rámci predmetu Tvorba informačných systémov v školskom roku 2023/2024 a slúži ako kompletný a detailný návrh systému skontrolovanie naloženia kamiónov. Obsahuje všetky informácie potrebné pre vysvetlenie a pochopenie funkcionality ako aj spôsobu implementácie systému. Tento dokument je primárne určený pre vývojárov. Obsah v tomto dokumente zahŕňa všetky požiadavky z katalógu požiadaviek

## Rozsah využitia systému

Pre prácu s týmto dokumentom je potrebné sa najprv oboznámiť s katalógom požiadaviek. Tento dokument špecifikuje všetky požiadavky z katalógu požiadaviek. Ďalej približuje vonkajšie interfejsy, formáty súborov a komunikačné protokoly. Obsahuje taktiež celkový návrh používateľského prostredia vrátane vizualizácie. V neposlednom rade sa tu nachádzajú aj diagramy, ktoré slúžia na bližší popis implementácie systému.

## Výber použitých technológií

Projekt je napísaný v programovacom jazyku PHP a Symfony. Systém bude komunikovať s databázou MariaDB. Kód projektu je napísaný v anglickom jazyku.

## Prehľad nasledujúcich kapitol

Nasledujúce kapitoly sa venujú špecifikácii vonkajších interfejsov, dátovému modelu perzistentných údajov, používateľskému rozhraniu a jeho vizualizácií, diagramom, návrhu a plánu implementácie.

# Podrobná špecifikácia vonkajších interfejsov

## Komunikácia s inými súbormi

Systém bude komunikovať s excelom pomocou knižnice phpspreadsheet, ktorá umožňuje prečítať excel súbor nasledujúcim postupom:

1. Vytvorí excel reader: `ReaderEntityFactory::createXLSXReader()`
2. Otvorí excel súbor: `$reader->open($path)`
3. Prečíta každý zošit excelu: `$reader->getSheetIterator()`
4. Prečíta každý riadok zošitu: `$sheet->getRowIterator()`
5. Prehľadá každú bunku v riadku: `$row->getCells()`
6. Získa hodnotu bunky: `$cell->getValue()`
7. Zavrie excel súbor: `$reader->close()`

Daná knižnica umožňuje získať dáta a uložiť do poľa nasledujúcim spôsobom:

```
$sheetData = $spreadsheet->getActiveSheet()->toArray(null, true, true, true);
```

## Komunikácia s inými zariadeniami

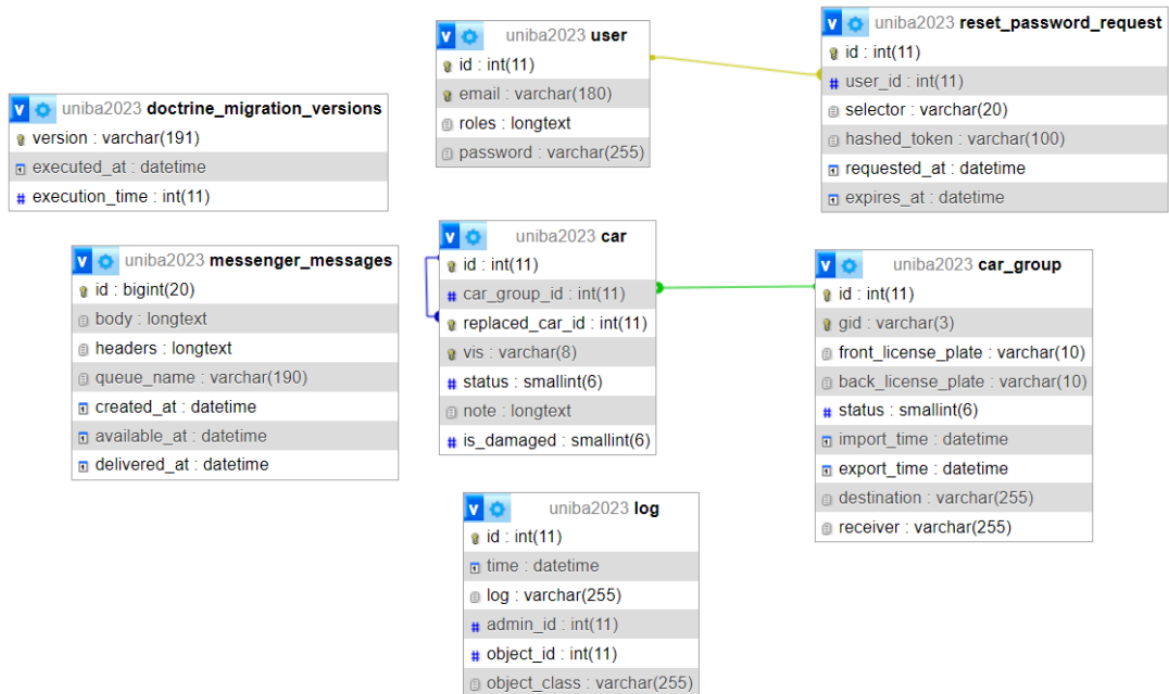
Systém aj databáza sa budú nachádzať na serveri a používateľ bude so systémom komunikovať cez používateľské rozhranie. V databáze budú uložené grupáže, ktoré tam bude importovať admin cez náš systém.

Systém bude komunikovať so skenerom čiarových kódov (BAR kód). Skener bude priamo, pomocou USB konektora zapojený do zariadenia na strane používateľa. Pri skenovaní VIS kódov musí byť nastavený parameter focus na pole vo formulári. Je potrebné vykonať nasledujúce kroky na zachytenie prijatého reťazca čiarových kódov:

- pred čítaním čiarového kódu musí byť správny vstupný prvok zameraný (focused, kurzor myši je vnútri vstupného poľa).
- keď je zameraný, začnite skenovať kód
- keď je kód rozpoznávaný (čítač čiarových kódov obvykle krátko pípne), pošle sa do zameraného vstupného poľa. Väčšina čítačov čiarových kódov automaticky pridá k dekodovanému reťazcu čiarových kódov extra špeciálny znak nazvaný CRLF (ENTER). Napríklad, ak je dekodovaný čiarový kód "12345AB", počítač dostane "12345AB<ENTER>". Pridaný znak <ENTER> (alebo <CRLF>) emuluje stlačenie klávesy ENTER, čo spôsobuje okamžité odoslanie formulára HTML:

```
<form action="search.php" method="post">
  <input type="text" name="documentID" onmouseover="this.focus();" />
</form>
```

# Dátový model



## Tabuľka **CarGroup**:

- gid: trojmiestny reťazec identifikátora grupáže,
- front\_licence\_plate: EČV kamióna,
- back\_licence\_plate: EČV prívesu,
- destination: destináciu grupáže,
- receiver: prijímateľa,
- status: status (štádium vybavenia grupáže),
- import\_time: čas importovania grupáže do systému,
- export\_time: čas exportu, teda čas finálneho odbavenia grupáže.

## Tabuľka **Car**:

- car\_group\_id: vzťah OneToMany medzi grupážami v tabuľke CarGroup a autami v Cars,
- vis: identifikačné číslo vozidla,
- status naloženia auta,
- note: poznámku,
- is\_damaged: poškodenosť,
- replaced\_car: náhradné vozidlo (ak je dané vozidlo poškodené) tvorené vzťahom OneToOne, ktorý sa odvoláva na ďalšie auto z tabuľky Cars.

## Tabuľka **User**:

- email
- roles
- password.

Tabuľka **Log**:

- time: čas vykonania akcie,
- log: potrebné informácie o vytváraní, mazaní, zmenách objektov,
- admin\_id: admin, ktorý danú akciu realizoval
- object\_id: objekt, ktorého sa akcia týkala,
- object\_class: trieda tohto objektu.

## Formát vstupných a výstupných súborov

Formát vstupného XLS súboru:

VIS	VIN	Cislo OA/OF	Status	Rada	Sposob do	Pozicia	LCDV24	Blokovat	Prijemca	Stanica	Kod servisu	Ctmq	Tok	Datum vstupu	datum OE	Datum od	Datum Embox
PT002706	VR3UPHMH0PT002706	2M29A6MT	3B		R	PB02037	1PP2A5LJL	OUI	812971B0	IMPMKD0	33A1	GZ3F6	0	25/08/202	21/09/202		25/08/2023 12:40:00

Formát výstupného CSV súboru:

vis	car_status	car_group	front_licence_plate	back_licence_plate	destination	exported_time	note	replaced_car	is_damaged
PT002707	1	62W	fbfsbfsnd	vbb	RUBEROB	2023-12-26	,,,0		

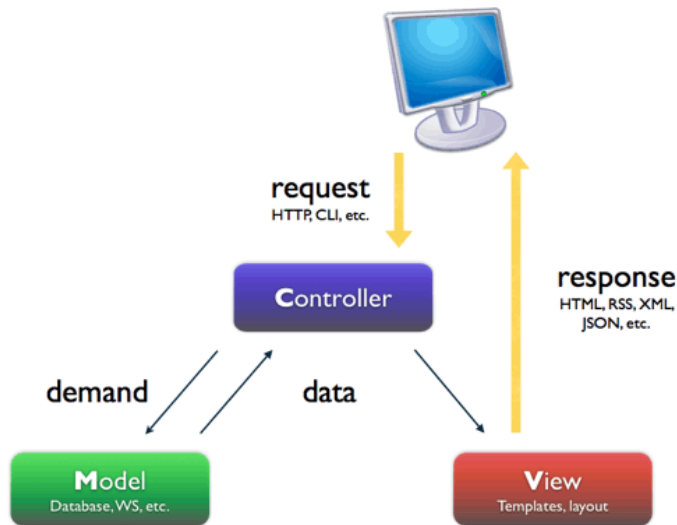
## Architektúra symfony

Symfony je open-source framework napísaný v jazyku PHP, ktorý umožňuje vytvárať webové aplikácie a rozsiahle webové projekty. Je postavený na zásadách Model-View-Controller (MVC) architektúry, čo znamená, že aplikácia je rozdelená do troch hlavných častí: modely, zobrazenia (views) a kontroléry.

1. Modely (Entities): Reprezentujú dáta aplikácie, ktoré sú obvykle definované pomocou Doctrine ORM (Object-Relational Mapping). Entities reprezentujú tabuľky v databáze a poskytujú metódy na manipuláciu s týmito dátami.
2. Zobrazenia (Views): Definujú, ako sú dáta zobrazené používateľovi. Štandardne je používaný šablónovací systém Twig na vytváranie zobrazení. Twig umožňuje kombinovať statický HTML s dynamickými dátami.
3. Kontroléry (Controllers): Sú sprostredkovateľmi medzi modelmi a zobrazeniami. Kontroléry prijímajú požiadavky od používateľa, spracúvajú ich a vykonávajú potrebné operácie (napr. načítavanie alebo upravovanie dát v databáze) a nakoniec určujú, ktoré zobrazenie (view) má byť použité na zobrazenie výsledkov používateľovi.

Komunikácia medzi týmito časťami prebieha formou požiadavky (request) a odpovede (response). Keď používateľ pošle požiadavku na server, Symfony určí, ktorý kontrolér by mal byť použitý na spracovanie tejto požiadavky. Kontrolér potom môže načítať alebo manipulovať s dátami pomocou modelov (entities) a potom vrátiť výsledok používateľovi pomocou vhodného zobrazenia (view). Twig môže byť použitý na vytvorenie HTML stránky s dynamickými dátami, ktorá je následne odoslaná späť ako odpoveď na požiadavku.

Okrem toho môže Symfony obsahovať aj ďalšie komponenty a funkcie, ktoré umožňujú rôzne úlohy vývoja webových aplikácií, ako sú napríklad formuláre (Form), autentifikácia a mnoho ďalších.



## Používateľské roly

V súčasnom stave aplikácie máme roly host', admin a superadmin.

- Host' nie je prihlásený do systému a má obmedzený prístup k funkcionalitám alebo údajom. Môže prehliadať verejné stránky, ale nemá prístup k osobným údajom alebo akciám, ktoré vyžadujú prihlásenie.
- Admin je prihlásený používateľ, ktorý zabezpečuje správne naskenovanie vozidiel a má rozšírený prístup k funkcionalitám aplikácie.
- Superadmin je používateľ s ešte väčšími právomocami. Okrem správy naskenovaných vozidiel má možnosť vytvárať nových užívateľov a prehliadať logy systému.

V budúcnosti by bolo vhodné zvážiť zmenu rolí "admin" a "superadmin" na "užívateľ" a "administrátor". Rolu "superadmin" by mal mať technik alebo správca, ktorý by mal plný prístup a kontrolu nad systémom.

## Vysvetlenie rozdelenia kódu do súborov

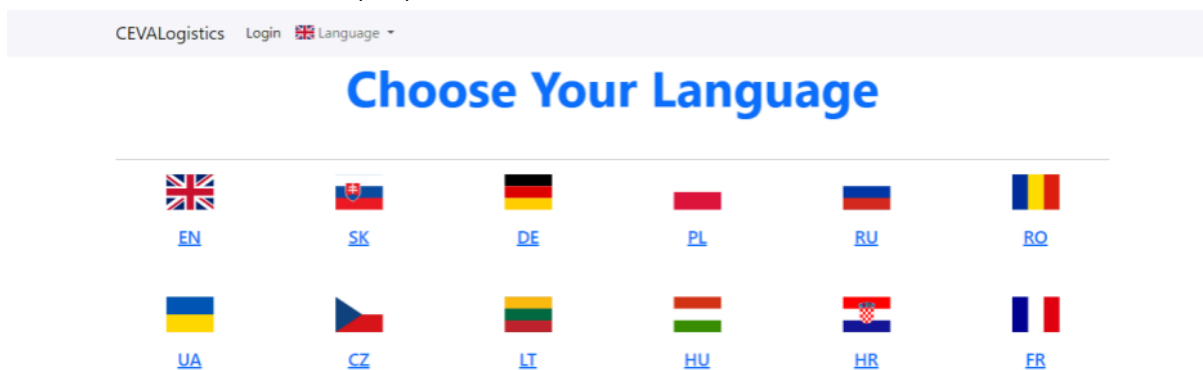
- V Controller priečinku je priečinok Admin, ktorý zabezpečuje zobrazovanie jednotlivých stránok a formulárov pre admina, ktoré sú popísane v bode pre priečinok Form. Zvyšné súbory v danom priečinku zobrazujú stránky pre kamionistu, ktoré sú taktiež popísane v bode pre priečinok Form.
- V Entity je definícia všetkých tabuliek v databáze vrátane get a set metód.
- Vo Form priečinku sú definované všetky formuláre, ktoré používa aplikácia. Pre admina ponúka formuláre na: import údajov, export údajov, mazanie údajov, zmenu

hesla a registráciu. Pre kamionistu zobrazuje formuláre na: zadávanie čísla grupáže, zadávanie EČV čísel a skenovanie áut.

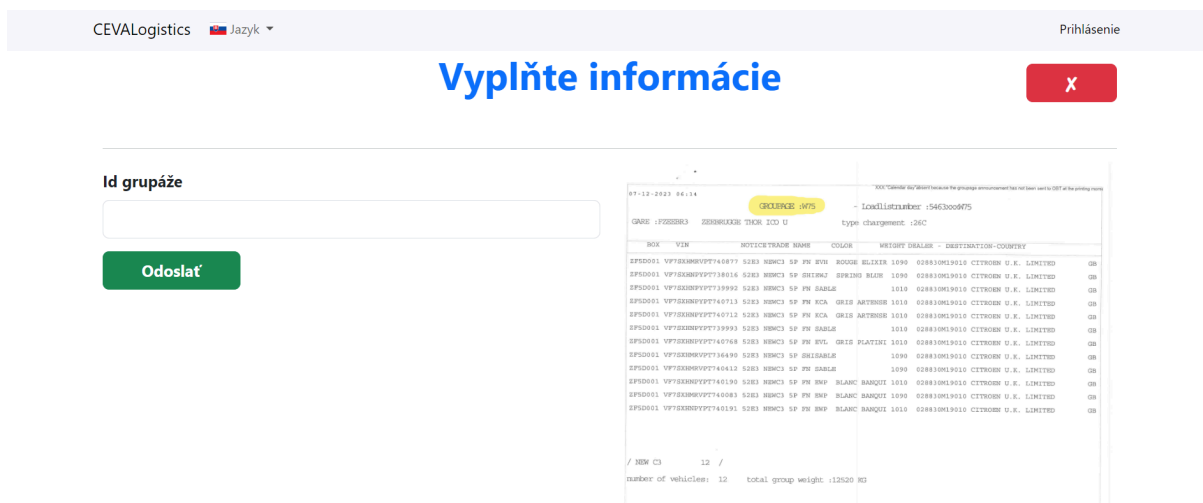
- V priečinku Message sa získavajú informácie o autách, ktoré sa budú exportovať z excelu do databázy.
- V priečinku MessageHandler sa zabezpečuje zobrazenie informácie o prograse pri importe súborov a aj import áut.
- V Repository priečinku sú SQL príkazy, ktoré pracujú s tabuľkami z databázy.
- V priečinku Serializer sa serializujú informácie o aute. To znamená, že pomocou triedy v tomto súbore sa dá naplniť tabuľka áut v databáze.
- V priečinku Service sa kontroluje, či excel je v správnom formáte údajov a zároveň obsahuje informáciu o práve importovanom súbore.
- V priečinku Validator sa kontroluje platnosť intervalu dátumov. Kontroluje sa či je začiatkový a aj koncový dátum zadany. Taktiež sa kontroluje, či koncový dátum nie je pred začiatkovým.

# Používateľské rozhranie

1. Užívatelia i admin sa na začiatku nachádzajú na tej istej úvodnej stránke (obr.4.1.). Používateľ si vyberie jazyk používateľského rozhrania a je presmerovaný na ďalšiu stránku (2.). Adminovi sa po kliknutí prihlásiť sa zobrazí okno (9.) v ktorom vyplní údaje pre prihlásenie sa a po správne zadaných údajov bude presmerovaný na domovskú stránku admina (10.)



2. Používateľ po vyplnení čísla grupáže a po skontrolovaní backendom, či daná grupáž existuje sa dostane na ďalšiu stránku (3.)



3. Užívateľ následne zadá ešte EČV kamióna a prívesu a dané údaje potvrdí pomocou tlačidla



CEVALogistics

 Jazyk ▾

Prihlásenie

Vyplňte informácie

X

Grupáž : C75

EČV kamióna

EČV prívesu

Odoslať

4. Užívateľovi sa po správnom zadaní údajov zobrazí jeho grupáž obsahujúca všetky autá, ktoré má mať naložené. Na úvodnú stránku (1.) sa vie vrátiť po kliknutí na meno firmy v ľavom hornom rohu. Po začatí skenovania bude stránka vyzerat' (napríklad) ako v 5.. Po troch minútach neaktivity bude používateľ upozornený oknom (6.) a po ďalšej minúte neaktivity bude presmerovaný na úvodnú stránku (1.).

CEVALogistics

 Jazyk ▾

Hlavný panel Odhlásenie

Naskenujte čísla VIS

X

Grupáž: T15 | EČV kamióna: Q | EČV prívesu: Q

VIS

Odoslať

#	Stav	VIS	Poznámka	Náhradné vozidlo
1	X	PT724523		
2	X	PT724633		
3	X	PT734128		
4	X	PT734163		
5	X	PT734312		
6	X	PT734370		
7	X	PT734370		

5. Názorná ukážka ako môže vyzerat' stránka počas procesu skenovania

# Naskenujte čísla VIS



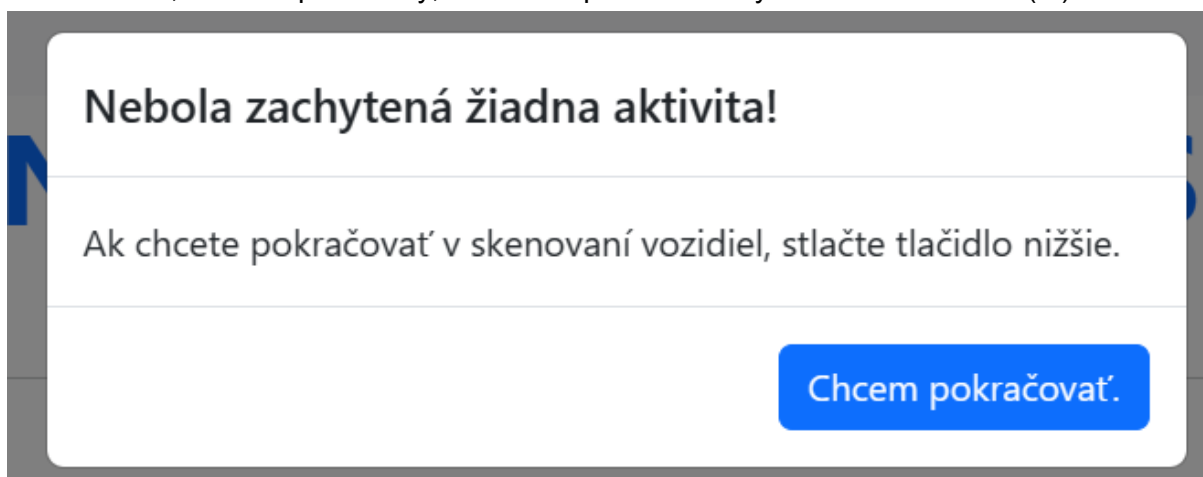
Grupáž: T15 | EČV kamióna: Q | EČV príviesu: Q

VIS

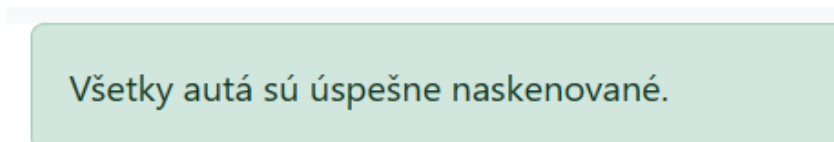
Odoslať

#	Stav	VIS	Poznámka	Náhradné vozidlo
1	✓	PT724523		
2	✓	PT724633		
3	✓	PT734128		
4	X	PT734163		
5	✓	PT734312		
6	X	PT734370		
7	✓	PT734370		

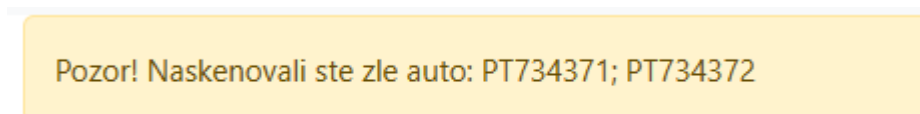
6. Okno po troch minútach neaktivity bude vyzerat' nasledovne. Ak užívateľ do minúty stlačí tlačidlo, zostane prihlásený, inak bude presmerovaný na úvodnú stránku (1.)



7. Hláška po úspešnom naskenovaní všetkých áut.



8. Hláška po naskenovaní auta, ktoré nepatrí do grupáže.



9. Okno pre prihlásenie. Admin sa vie vrátiť späť, vie potvrdiť údaje pre prihlásenie (10.) a vie si poslať heslo na svoju mailovú adresu.

CEVALogistics Login  Language ▼

### Login

Email

Password

[Did you forgot your password?](#)

Login

10. Hlavná stránka admina. Obsahuje stránkovanie, tlačidlá pre odhlásenie, pre import dát (otvorí File Browser), pre export dát (11.) a vymazanie dát (12.) a zmenu hesla (13.).

Admin

Home

Dashboard

History

Cars

Car group

Users

Logs

Logout

admin@admin.sk

In queue are waiting 1 cars.

In queue are waiting 3 files.

### For admin to approve

There are no car groups for approval.

### Scanning progress

#	Group ID	Scanned	All	Front License Plate	Back License Plate	Deny loading
1	J28	0	9	QQQQQQQ	QQQQQQQQQQ	X
2	Z32	0	1	A	c	X
3	Z30	0	1	null	null	X

11. Okno na export údajov z databázy, kde si admin bude voliť časový rozptyl údajov, ktoré chce spracovať

Admin

Home
Dashboard
Cars
Car group
Logout

admin@admin.sk

## Export

From

dd. mm. rrrr

To

dd. mm. rrrr

Submit

12. Okno na vymazanie údajov, kde si admin bude voliť časový rozptyl údajov, ktoré chce spracovať

Admin

Domov
Hlavný panel
História
Autá
Grupáž
Používatelia
Logy
Odhlásenie

admin@admin.sk

## Delete

Od dátumu vrátane

dd. mm. rrrr

Po dátum vrátane

dd. mm. rrrr

Odoslať

13. Dizajn pre okno určené na zmenu hesla - zadanie emailu.

CEVALogistics
Login

Language

## Reset your password

Email

Enter your email address, and we will send you a link to reset your password.

Send password reset email

14. Dizajn pre okno určené na zmenu hesla - odoslanie emailu s linkom.

If an account matching your email exists, then an email was just sent that contains a link that you can use to reset your password. This link will expire in 10 hours.

If you don't receive an email please check your spam folder or [try again](#).

## 15. Email

### Dobrý deň

Pre zresetovanie hesla prosím otvorte nasledujúci odkaz

<http://127.0.0.1:8000/en/reset-password/reset/Kbv9lm9Ozu27mJbdrClgXSf14F6Bv4DMjflIdKH9>

Tento link expiruje do 10 hours.

S pozdravom

Load Trunks

### Hello

To reset your password, please visit the following link

<http://127.0.0.1:8000/en/reset-password/reset/Kbv9lm9Ozu27mJbdrClgXSf14F6Bv4DMjflIdKH9>

This link will expire in 10 hours

## 16. Dizajn pre okno určené na zmenu hesla - zadanie nového hesla.

### Reset your password

New password

Repeat password

Reset your password

## 17. Jedna grupáž z pohľadu admina. Po kliknutí na edit sa adminovi zobrazí okno (18.) pre úpravu údajov.

Admin

Home

Dashboard

History

Cars

Car group

Users

Logs

Logout

Q Search

admin@admin.sk

Car group

Remove

Export

Import

Add Car group

ID	Group ID	Front License Plate	Back License Plate	Export time	State	Cars	
10040	Z37	B	e	Feb 6, 2024, 10:43:00 PM	Approved	0	...
1	523	a	a	Feb 1, 2024, 10:50:00 PM	Approved		Show Edit
10117	654	dasdas	fjkmcb	Jan 24, 2024, 4:13:18 PM	Approved	1	...
10068	Z32	A	c	Jan 18, 2024, 12:46:00 AM	Free	1	...
10045	000	A	A	Jan 13, 2024, 10:42:00 PM	Approved	0	...
10030	Z43	asdasd	asdasd	Jan 10, 2024, 11:05:00 AM	Approved	0	...
10112	333	123456	654321	Jan 5, 2024, 4:52:00 PM	Free	1	...
10116	456	sadasd	adasd	Dec 9, 2023, 7:35:00 PM	Logged in	2	...
10106	Z38	Null	Null	Null	Free	0	...
10087	Z30	null	null	Null	Scanning	1	...
17	Y92	a	Null	Null	Free	5	...
10086	Y73	d	25	Null	Free	1	...
10109	Y53	Null	Null	Null	Free	0	...
10095	Y45	Null	Null	Null	Free	1	...

18. Okno určené na úpravu jedného riadku grupáže. Túto úpravu môže potvrdiť alebo sa vrátiť späť k náhľadu.

Admin

Domov

Hlavný panel

História

Autá

Grupáž

Používatelia

Logy

Odhlásenie

Q Hľadať

admin@admin.sk

Grupáž

Uložiť a pokračovať

Uložiť

Informácie

Autá

Id grupáže\*

62W

EČV kamióna

fbfsbfnsd

EČV privesu

vbb

Čas exportu

26. 12. 2023 23:59

Stav\*

Naskenovaná

19. Okno pre admina slúžiace na import excelových dát do databázy

Admin

Home

Dashboard

Cars

Car group

Logout

admin@admin.sk

Import

Uploading file

Vybrať súbor

Nie je vybratý žiadny súbor

Submit

20. list všetkých užívateľov, zobrazuje sa superadminovi, vie vytvoriť nového admina

Admin

Home

Dashboard

History

Cars

Car group

Users

Logs

Logout

Search

admin@admin.sk

User

New user

	ID	Email	User roles	
<input type="checkbox"/>	1	admin@admin.sk	ROLE_ADMIN, ROLE_USER, ROLE_SUPER_ADMIN	...
<input type="checkbox"/>	2	lahuckal@gmail.com	ROLE_ADMIN, ROLE_USER	...
<input type="checkbox"/>	3	superadmin@superadmin.sk	ROLE_SUPER_ADMIN, ROLE_USER	...
<input type="checkbox"/>	7	janko@huc.sk	ROLE_ADMIN, ROLE_USER	...
<input type="checkbox"/>	11	janko@huc.sk	ROLE_USER, ROLE_SUPER_ADMIN	...
<input type="checkbox"/>	12	janko@hucda.sk	ROLE_ADMIN, ROLE_USER	...

6 results

Previous

1

Next

21. list logov, zobrazuje sa superadminovi

Admin

Home

Dashboard

History

Cars

Car group

Users

Logs

Logout

Search

admin@admin.sk

Logs

ID	Time	Log	Admin Id	Object Id	Object Class	
159	Jan 20, 2024, 12:01:49 PM	Vykonaný export dát od: 01.01.2024 do: 20.01.2024	1	Null	ExportController	...
158	Jan 15, 2024, 7:50:45 PM	Grupáž vytvorena. ID: 654, status: Naskenovaná, frontLicensePla...	3	10117	Cargroup	...
157	Jan 15, 2024, 7:35:18 PM	Grupáž vytvorena. ID: 456, status: Prihlásená, frontLicensePlat...	3	10116	Cargroup	...
156	Jan 15, 2024, 7:16:05 PM	Grupáž vytvorena. ID: 543	3	10115	Cargroup	...
155	Jan 15, 2024, 7:11:43 PM	Grupáž vytvorena. ID: 432	3	10114	Cargroup	...
154	Jan 15, 2024, 7:08:37 PM	Grupáž vytvorena. ID: 234	3	10113	Cargroup	...
153	Jan 15, 2024, 4:52:36 PM	Grupáž vytvorena. ID: 333	3	10112	Cargroup	...
152	Jan 15, 2024, 4:51:31 PM	Grupáž vytvorena. ID: 321	3	10111	Cargroup	...
151	Jan 15, 2024, 4:51:01 PM	Grupáž vytvorena. ID: 123	3	10110	Cargroup	...
150	Jan 15, 2024, 4:42:52 PM	Grupáž vytvorena. ID: Y53	1	10109	Cargroup	...
149	Jan 15, 2024, 4:41:51 PM	Grupáž vytvorena.	1	10108	Cargroup	...
148	Jan 15, 2024, 4:39:32 PM	Grupáž vytvorena.	1	10107	Cargroup	...
147	Jan 15, 2024, 4:08:06 PM	Používateľ upravený. Zmeny: email: janko@hucko.s.sk => janko...	3	7	User	...

22. stránka histórie exportovaných grupáží

Admin

Home

Dashboard

History

Cars

Car group

Users

Logs

Logout

Search

admin@admin.sk

History

ID	Group ID	Front License Plate	Back License Plate	Export time	State	Cars	
10040	237	B	e	Feb 6, 2024, 10:43:00 PM	Approved	0	...
1	523	a	a	Feb 1, 2024, 10:50:00 PM	Approved	1	...
10117	654	dasdas	fkjmc	Jan 24, 2024, 4:13:18 PM	Approved	5	...
10068	232	A	c	Jan 18, 2024, 12:46:00 AM	Free	1	...
10045	000	A	A	Jan 13, 2024, 10:42:00 PM	Approved	0	...
10030	243	asdasd	asdasd	Jan 10, 2024, 11:05:00 AM	Approved	0	...
10112	333	123456	654321	Jan 5, 2024, 4:52:00 PM	Free	1	...
10116	456	sadasd	adasd	Dec 9, 2023, 7:35:00 PM	Logged in	2	...

8 results

Previous

1

Next

# UML diagramy

## UML component diagram

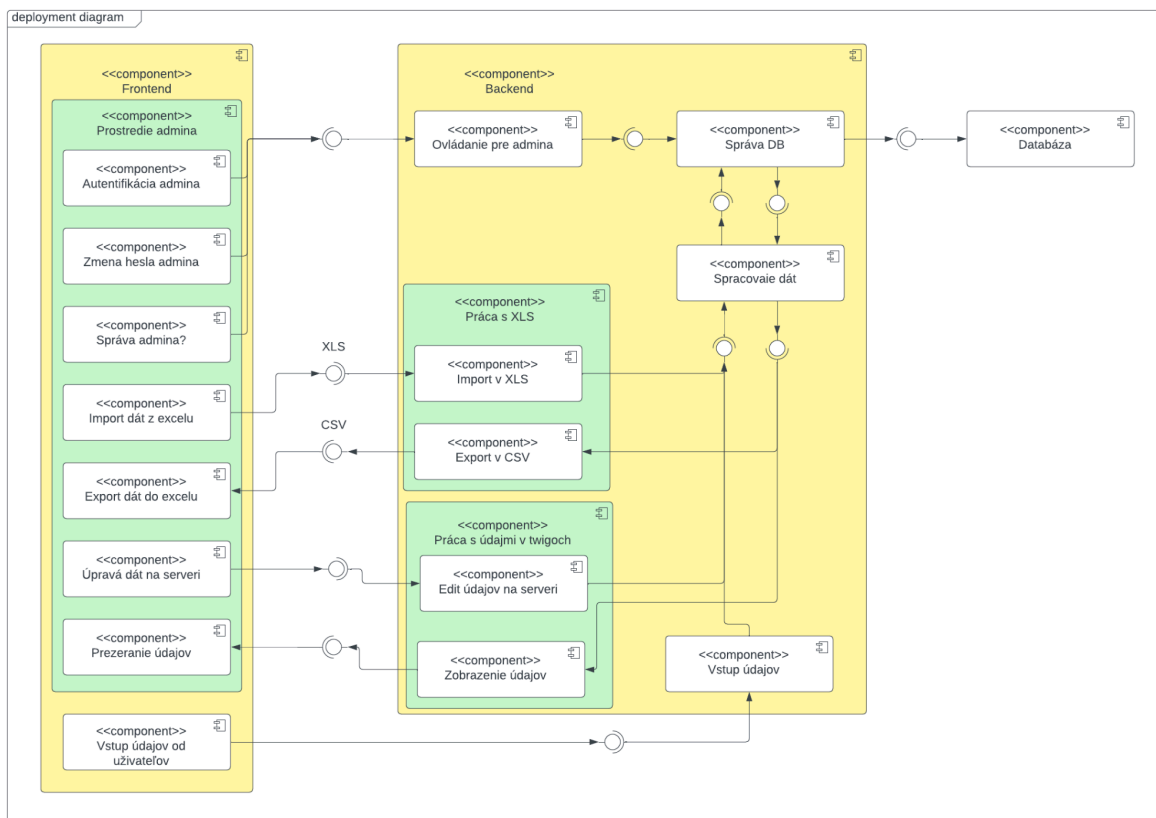


Diagram komponentov predstavuje systém na správu a zobrazovanie údajov, ktorý pozostáva z frontendu na interakciu s používateľom, backendu na spracovanie údajov a databázy na ukladanie údajov. Frontend obsahuje administrátorské rozhranie na overovanie, zmenu hesla a správu údajov. Backend obsahuje komponenty na spracovanie súborov XLS a CSV, úpravu údajov na serveri, zobrazovanie údajov a správu databázy. Databáza sa používa na ukladanie a správu údajov, ktoré možno importovať a exportovať vo formáte XLS a CSV. Systém obsahuje aj komponenty na spracovanie údajov, napríklad na manipuláciu s údajmi a zobrazovanie údajov pomocou šablón twig. Okrem toho existujú komponenty na spracovanie vstupov od používateľov a overovanie údajov.



## UML class diagram

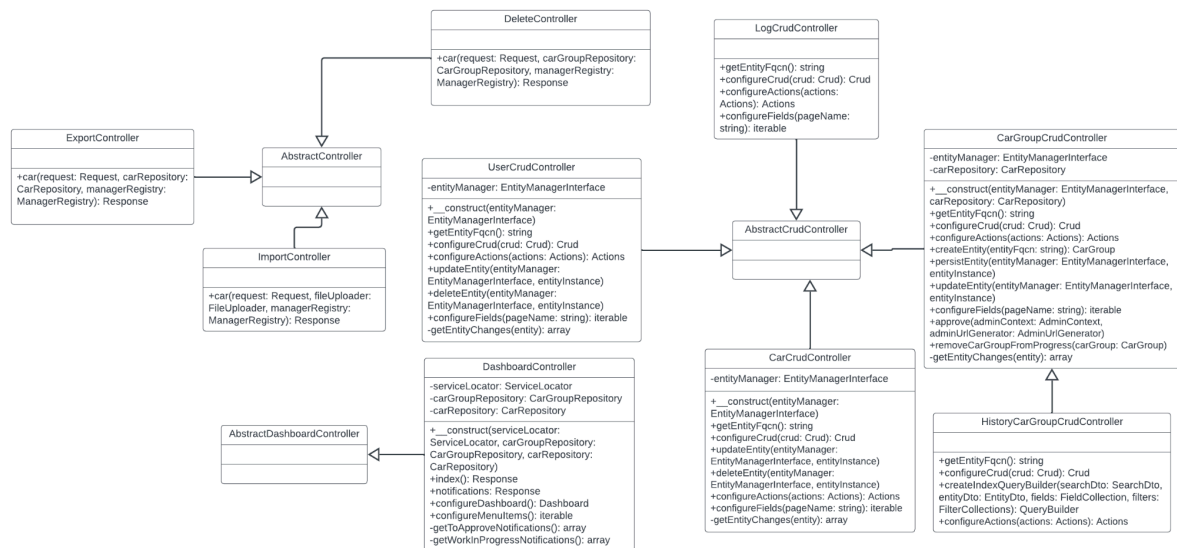


Diagram tried opisujúci hierarchiu tried kontrolérov v aplikácii, pričom každá trieda je zodpovedná za spracovanie konkrétnych úloh alebo operácií.

Ďalší diagram tried predstavuje rôzne typy formulárov a dátových transformátorov používaných v softvérovej aplikácii. Rozhranie `Data TransformerInterface` je základné rozhranie, ktoré implementujú ostatné triedy transformátorov. Poskytuje metódy na transformáciu a spätnú transformáciu údajov.

Transformátor `CarGroup ToString` je trieda transformátora, ktorá implementuje rozhranie `Data TransformerInterface`. Poskytuje metódy na transformáciu objektu `CarGroup` na reťazec a naopak. Trieda transformátora je závislá od `CarGroupRepository`, ktorá poskytuje prístup k objektom `CarGroup`.

`DeleteType`, `EndFormType`, `ExportType`, `FilterCarGroupType`, `CarGroup Type`, `Abstract Type`, `Registration Form Type`, `Change PasswordForm Type`, `ScanForm Type`, `ResetPasswordRequest Form Type` a `UploadType` sú všetky typy formulárov používané v aplikácii. Každý typ formulára vytvára formulár so špecifickými formulárovými poľami a možnosťami, ktoré sa konfigurujú pomocou metód `buildForm` a `configureOptions`.



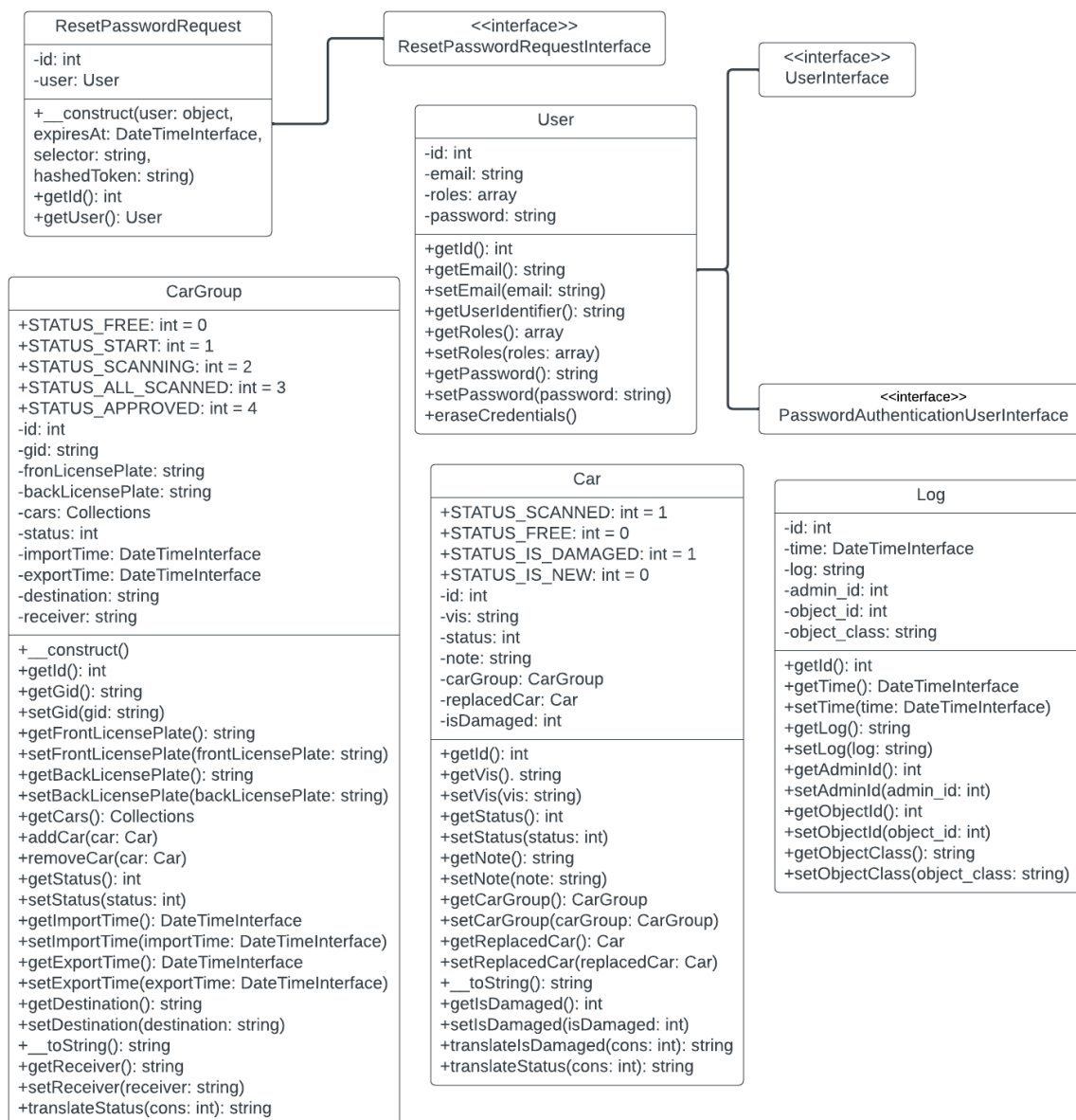


Diagram predstavuje niekoľko tried a rozhraní používaných v systéme vrátane tried ResetPasswordRequest, User, CarGroup, Car a Log.

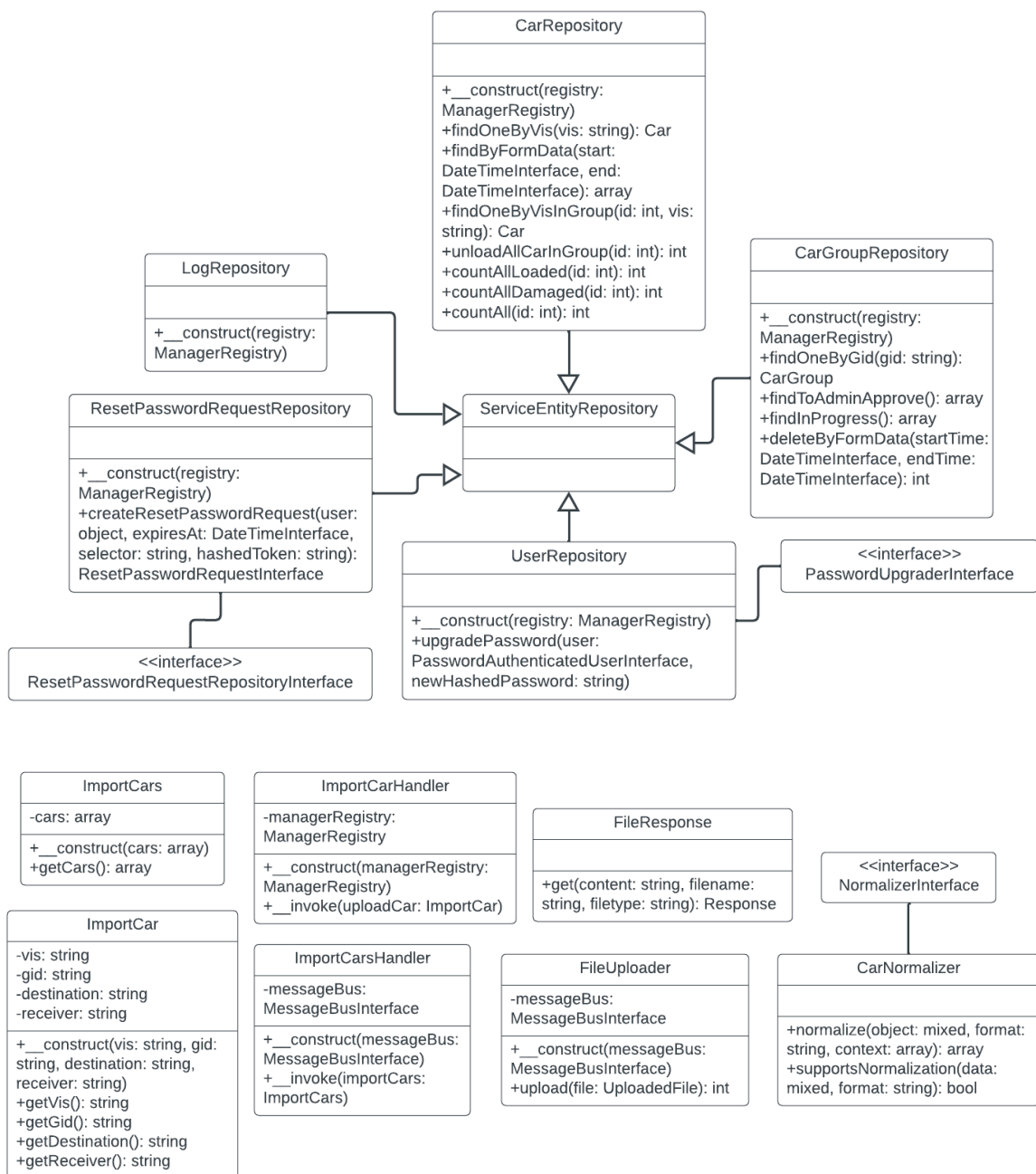
Trieda ResetPasswordRequest obsahuje informácie na resetovanie hesla používateľa vrátane ID, súvisiaceho používateľa, času platnosti, selektora a hashovaného tokenu.

Trieda User obsahuje informácie pre používateľa vrátane ID, e-mailu, rolí a hesla. Používateľ môže mať stav, napríklad voľný alebo naskenovaný, a poznámku.

Trieda CarGroup obsahuje informácie pre skupinu vozidiel vrátane ID, ID skupiny, prednej a zadnej poznávacej značky, vozidiel, stavu, času importu a exportu, miesta určenia a príjemcu. Stav môže byť voľný, začínajúci, skenovaný, všetky naskenované alebo schválený.

Trieda Car obsahuje informácie pre jedno vozidlo vrátane skupiny vozidiel, nahradeného vozidla a stavu. Stav môže uvádzať, či je vozidlo poškodené alebo nie.

Trieda Log obsahuje informácie pre systémové logy vrátane ID, času, textu, ID správcu, ID objektu a triedy objektu.

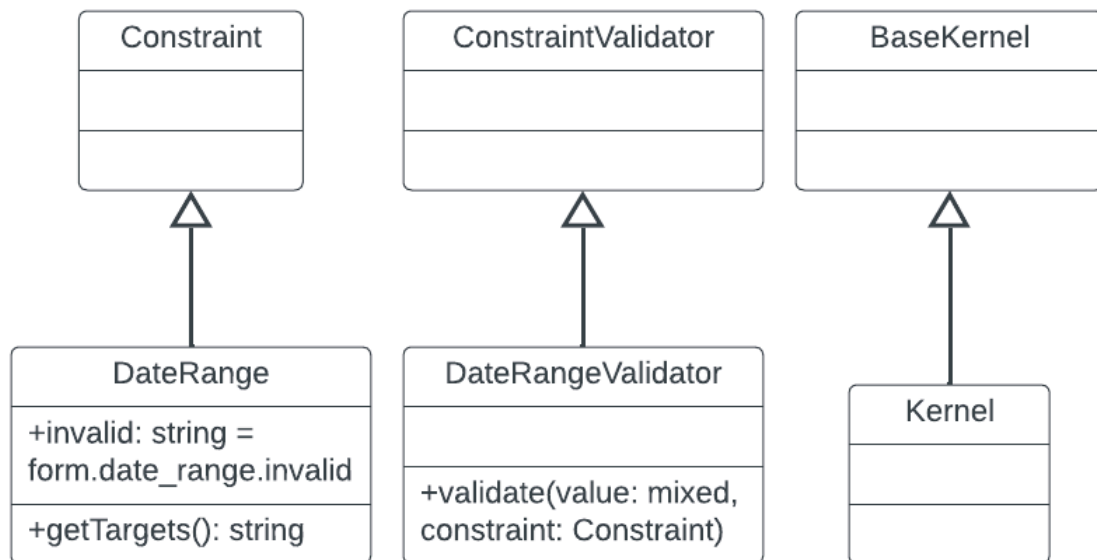


UserRepository, CarRepository a CarGroupRepository dedia od ServiceEntityRepository a komunikujú s databázou na vykonávanie operácií CRUD s entitami používateľov, áut a skupín áut.

Trieda ImportCars sa používa na import zoznamu automobilov a ich podrobností. Obsluhuje ho trieda ImportCarHandler, ktorá používa CarRepository na uloženie importovaných automobilov. Trieda ImportCar má aj zodpovedajúcu triedu ImportCarNormalizer na prevod údajov do normalizovaného formátu.

Trieda ResetPasswordRequestRepository sa používa na správu požiadaviek na resetovanie hesla a trieda LogRepository slúži na ukladanie záznamov v denníku.

Trieda FileUploader sa používa na nahrávanie súborov a trieda FileResponse sa používa na vrátenie odpovedí na súbory.



Obmedzenie **DateRange** definuje pravidlo na overenie vstupu rozsahu dátumu vo formulári. Ak je vstupný údaj o rozsahu dátumu neplatný, vlastnosť `invalid` sa nastaví na chybovú správu.

Trieda **DateRangeValidator** je zodpovedná za overenie vstupu rozsahu dátumu na základe obmedzenia **DateRange**.

Metóda `validate` v **DateRangeValidator** kontroluje, či je vstupná hodnota platným rozsahom dátumu, a ak nie je, nastaví sa na `invalid`.

Triedy **BaseKernel** a **Kernel** poskytujú základ pre funkčnosť jadra, ktorá zahŕňa funkcie na spúšťanie aplikácie a spracovanie používateľského vstupu.

# UML sequence diagram

Use-case: skenovanie áut kamionistom

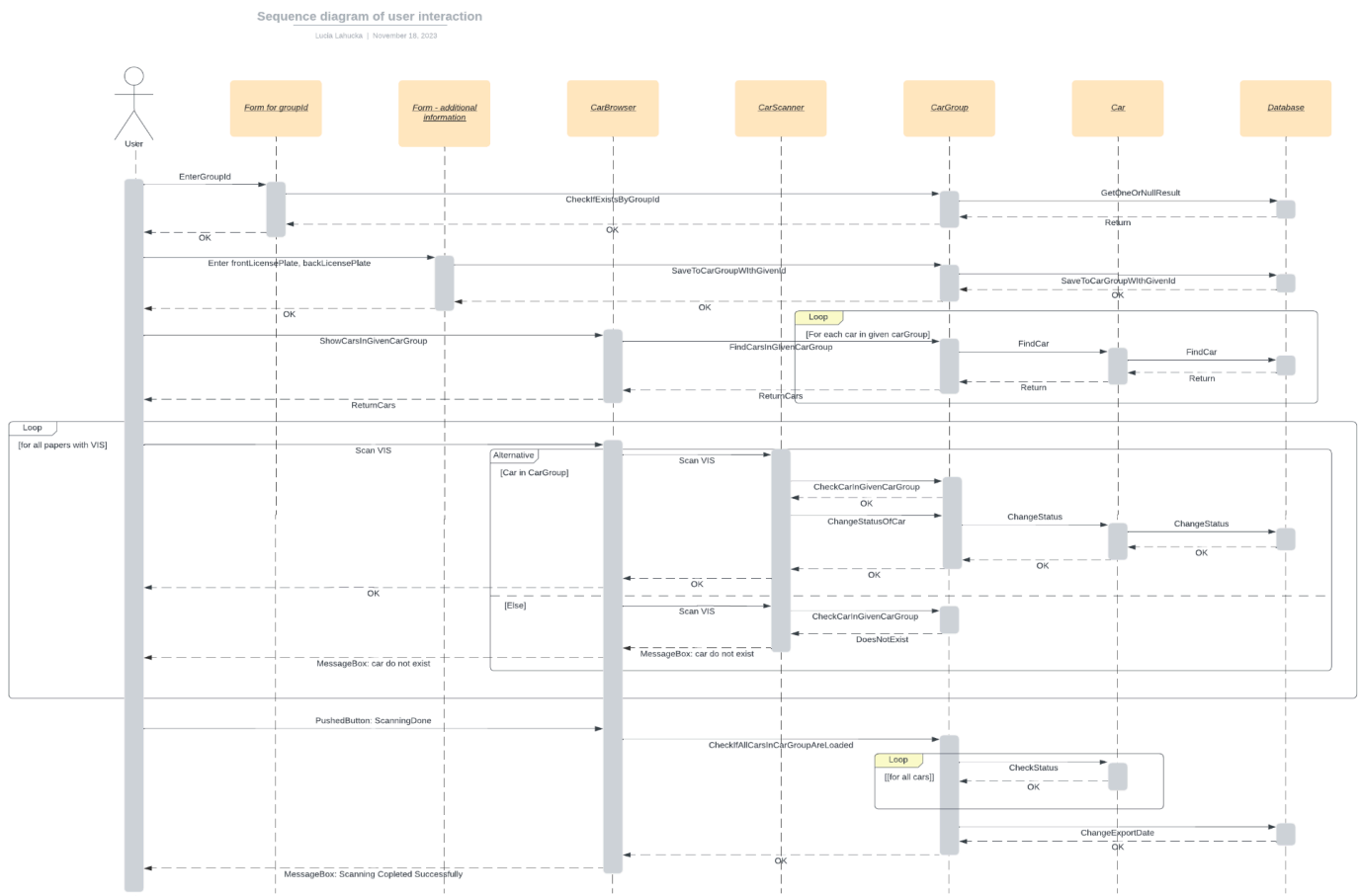


Diagram znázorňuje interakciu medzi používateľom a systémom na správu skupiny vozidiel s informáciami z VIS. Používateľ začína zadaním identifikátora skupiny a potom zadá predné a zadné evidenčné čísla vozidiel, ktoré chce pridať do skupiny. Systém potom zobrazí vozidlá, ktoré už sú v danej skupine vozidiel.

Potom používateľ naskenuje VIS každého vozidla, ktoré chce pridať. Ak sa vozidlo v systéme nenájde, zobrazí sa okno so správou, ktorá používateľa upozorní. Po naskenovaní všetkých vozidiel systém uloží skupinu vozidiel s daným ID.

Alternatívna vetva diagramu ukazuje, čo sa stane, ak sa v danej skupine automobilov nenájde žiadny automobil. V tomto prípade systém skontroluje, či vozidlo existuje v databáze. Ak áno, systém ho uloží do skupiny vozidiel s daným ID. Ak nie, zobrazí sa okno s hlásením, v ktorom sa používateľovi oznamuje, že vozidlo neexistuje.

Cyklus v schéme zabezpečuje, že všetky vozidlá v danej skupine vozidiel boli skontrolované a ich stavy boli aktualizované. Systém skontroluje, či sú všetky vozidlá v skupine vozidiel načítané, a ak nie, nájde a vráti vozidlo, ktoré nie je načítané. Keď sú všetky vozidlá načítané, systém uloží skupinu vozidiel s daným ID do databázy.

# Plán implementácie

V nasledujúcich bodoch je popísaný plán implementácie projektu:

- Vytvorenie databázy pre administrátorov, grupáže, autá a prihlásenia.
- kontrola url adries - kontrola prístupov
  - rola admina
  - rola usera
- Vytvorenie stránky s grupážou pre používateľa:
  - Reakcia na skenovanie čiarových kódov.
    - spravenie skeneru
    - po naskenovaní sa automaticky udaje zo skenera spracuju
  - Správne naloženie grupáže.
  - Nesprávne naloženie grupáže.
  - Reakcia na ukončenú grupáž.
  - Upozornenie o neaktivite.
  - Presmerovanie na úvodnú stránku po neaktivite.
  - upozornenie admina po doskenovaní všetkých áut v grupáži
- Vytvorenie stránky pre admina:
  - Upraviť výpis statusu pre autá a grupáže
  - Stránkovanie tabuľky s grupážami.
  - Funkcionalita detailu grupáží.
    - Upravenie zobrazenia áut
  - Funkcionalita editovania áut v grupáži.
    - Upravenie zobrazenia áut
  - Funkcionalita ukladania zmien po editovaní.
  - Zmena hesla.
  - Posielanie emailov o zmene hesla.
  - Odhlásenie.
- Vytvorenie hlavnej stránky:
  - Zadávanie čísla grupáže, EČV kamiónu a EČV prívesu.
  - Prihlásenie.
  - Zmena hesla.
- Vytvorenie tlačidiel pre stránku admina:
  - pridanie nového admina do databázy
  - import - Importuje dáta do databáz z excelu.
  - export - Exportuje grupáže z databáz v rozmedzí určitých dátumov.
  - mazanie - Vymaže grupáže v rozmedzí určitých dátumov.
    - potvrdenie súhlasu s vymazaním
  - história - Zobrazí históriu grupáží - len exportTime not null
  - dashboard
    - zobrazenie grupazi na základe statusu
    - tlačidlo na odsuhlasenie doskenovanej grupaze (admin si pozrie detail grupaze s moznostou odsuhlasenia)
  - log - Zobrazí logy
- Možnosť výberu jazyka na hlavnej stránke
- Logovanie

- Ukladanie logov.
  - Zobrazenie logov.
  - Stránkovanie tabuľky z logmi.
  - Funkcionalita detailu logu.
- CSS
  - uprava textov pre kamionistu (nadpisov)
  - uprava vypisu výberu jazykov
  - úprava tabuľky áut pri skenovaní
  - prispodobenie stranky pre tablety



# Testovacie scenáre

1. Používateľský scenár – Úspešne naskenovanie áut
  - 1) Používateľ si vyberie jazyk na úvodnej stránke S) Systém zmení jazyk a presmeruje ho na stránku so zadávaním čísla grupáže.
  - 2) Zadá platné číslo grupáže a potvrdí tlačidlom. S) Systém skontroluje či sa číslo grupáže nachádza v databáze, po nájdení ho presmeruje na stránku so zadávaním EČV.
  - 3) Následne zadá EČV kamiónu a prívesu a potvrdí tlačidlom. S) Systém ho presmeruje na stránku kde je zoznam jednotlivých áut v grupáži, zatiaľ každé so stavom nenaložené.
  - 4) Oskenuje lístok s BAR kódom. S) Skontroluje či sa naskenované VIS, pri zhode sa stav zmení na naložené.
  - 5) Úspešne takto oskenuje všetky autá v grupáži. S) Zobrazí potvrdzovaciu správu o úspešnom skenovaní všetkých áut, zmení stav grupáže na Čakanie na kontrolu a vráti sa na stránku so zadávaním čísla grupáže.
2. Používateľský scenár – Chyba pri zadávaní údajov a neaktivita
  - 1) Používateľ si vyberie jazyk na úvodnej stránke S) Systém zmení jazyk a presmeruje ho na stránku so zadávaním čísla grupáže.
  - 2) Zadá neplatné číslo grupáže a potvrdí tlačidlom. S) Systém skontroluje či sa číslo grupáže nachádza v databáze, zahlási chybovú správu, že grupáž s daným číslom neexistuje.
  - 3) Zadá platné číslo grupáže. S) Systém ho presmeruje na ďalšiu stránku.
  - 4) Na ďalšej stránke zadá EČV kamiónu a prívesu. S) Systém ho presmeruje na stránku kde je zoznam jednotlivých áut v grupáži, zatiaľ každé so stavom nenaložené.
  - 5) Nerobí nič po dobu dlhšiu ako 1 minúty. S) Zobrazí upozornenie o neaktivite.
  - 6) Ak stlačí tlačidlo OK do 30 sekúnd. S) Systém zavrie upozornenie a stránku nechá v nezmenenom stave.
  - 7) Ak naďalej nič nerobí. S) Pri presmerovaní používateľa na úvodnú stránku s výberom jazykov, stránka zatvorí upozornenie.
3. Používateľský scenár – Neúspešné naskenovanie áut
  - 1) Používateľ si vyberie jazyk na úvodnej stránke S) Systém zmení jazyk a presmeruje ho na stránku so zadáním čísla grupáže.
  - 2) Zadá neplatné číslo grupáže a potvrdí tlačidlom. S) Systém skontroluje či sa číslo grupáže nachádza v databáze, zahlási chybovú správu, že grupáž s daným číslom neexistuje.
  - 3) Zadá platné číslo grupáže. S) Systém ho presmeruje na ďalšiu stránku.

- 4) Na ďalšej stránke zadá EČV kamiónu a prívesu. S) Systém ho presmeruje na stránku kde je zoznam jednotlivých áut v grupáži, zatiaľ každé so stavom nenaložené.
  - 5) Naskenuje auto, ktoré je v zozname. S) Systém zmení stav z nenaložené na naložené.
  - 6) Naskenuje auto, ktoré v zozname nie je. S) Zobrazí upozornenie o naskenovaní nesprávneho auta a zobrazí riadok s VIS číslami nesprávnych áut, ktoré boli naskenované.
  - 7) Používateľ naskenuje všetky autá, ktoré sú v zozname. S) Systém zmení stav z nenaložené na naložené, pričom stále zobrazuje riadok s VIS číslami neprávnych áut, ktoré boli naskenované.
  - 8) Pomocou tlačidla sa vráti na stránku s výberom jazyka. S) Zmení stav všetkých naskenovaných áut v tejto grupáži z naložené na nenaložené.
  - 9) Používateľ si vyberie jazyk. S) Systém zmení jazyk a presmeruje ho na stránku so zadávaním čísla grupáže.
  - 10) Zadá platné číslo grupáže a potvrdí tlačidlom. S) Systém skontroluje či sa číslo grupáže nachádza v databáze, po nájdení ho presmeruje na stránku so zadávaním EČV.
  - 11) Následne zadá EČV kamiónu a prívesu a potvrdí tlačidlom. S) Systém ho presmeruje na stránku kde je zoznam jednotlivých áut v grupáži, zatiaľ každé so stavom nenaložené.
  - 12) Úspešne naskenuje všetky autá v grupáži. S) Zobrazí potvrdzovaciu správu o úspešnom skenovaní všetkých áut, zmení stav grupáže na čakanie na kontrolu a vráti sa na stránku so zadávaním čísla grupáže.
4. Scenár admina – Úspešné prihlásenie
- 1) Admin zvolí možnosť Prihlásiť sa. S) Zobrazí prihlasovaciu stránku.
  - 2) Zadá platný email a heslo. S) Skontroluje či je email a heslo v databáze. Po zhode ho presmeruje na stránku, kde sú dve tabuľky s grupážami, ktoré sa práve skenujú, a ktoré čakajú na schválenie. Taktiež sa tu nachádza informácia, aká časť súboru sa nahrala do databázy. Systém tieto informácie aktualizuje približne každých 15 sekúnd.
  - 3) Klikne na niektorú z grupáží čakajúcu na schválenie. S) Zobrazí detail grupáže na novej stránke s nasledujúcimi možnosťami: schváliť, editovať, zobrazíť zoznam všetkých grupáží.
  - 4) Admin potvrdí správnosť skenovanie grupáže. S) Systém zmení stav grupáže na úspešne naložené a zobrazí informáciu o schválení grupáže.
  - 5) Admin zvolí kategóriu s autami, vyberie si auto v grupáži, ktoré chce editovať a v poslednom stĺpci si zvolí možnosť editovať. S) Zobrazí sa stránka kde môže jednotlivé informácie o vozidle meniť.
  - 6) Stlačí tlačidlo Uložiť. S) Načíta naspäť stránku s jednotlivými autami v grupáži. Uloží log o editovaní auta.

- 7) Vyberie si kategóriu história. S) Systém zobrazí tabuľku s potvrdenými a vyexpedovanými grupážami.
- 8) Admin zvolí kategóriu grupáže, klikne na tlačidlo importovať. Po vložení súboru typu XML (excel) a stlačí tlačidlo odoslať. S) Postupne importuje aktuálnu verziu z excelu do databázy. Uloží log o importovaní dát do databázy.
- 9) Vráti sa na stránku s grupážami a stlačí tlačidlo exportovať. S) Zobrazí stránku s výberom intervalov dátumov.
- 10) Vyberie si interval dátumov a stlačí tlačidlo odoslať. S) Stiahne súbor typu XML (excel) s grupážami, ktoré boli exportované vo zvolenom intervale dátumov.
- 11) Vráti sa na stránku s grupážami a stlačí tlačidlo odstrániť. S) Zobrazí stránku s výberom intervalov dátumov.
- 12) Vyberie si interval dátumov a stlačí tlačidlo odoslať. S) Zobrazí okno na potvrdenie alebo zrušenie zmazania údajov.
- 13) Ak admin stlačí tlačidlo zmazať. S) Systém zmaže grupáže z databázy, ktoré boli vyexpedované vo vybratom intervale dátumov. Zobrazí potvrdenie o úspešnom vymazaní grupáží z daného intervalu alebo upozornenie, že v danom intervale sa nevyexpedovali žiadne autá. Uloží log o zmazení grupáží v danom dátumovom intervale.
- 14) Ak admin stlačí tlačidlo zavrieť. S) Systém sa vráti na nezmenenú stránku s výberom intervalu dátumov na zmazanie grupáží.
- 15) Admin si zvolí kategóriu Hlavný panel. S) Zobrazí stránku, kde sú dve tabuľky s grupážami, ktoré sa práve skenujú, a ktoré čakajú na schválenie. Taktiež sa tu nachádza informácia, aká časť súboru sa nahrala do databázy. Systém tieto informácie aktualizuje približne každých 15 sekúnd.

#### 5. Scenár admina – Zabudnuté heslo

- 1) Admin zvolí možnosť Prihlásenie. S) Zobrazí prihlasovaciu stránku.
- 2) Vyberie možnosť Zabudli ste svoje heslo? S) Zobrazí prihlasovaciu stránku
- 3) Zadá email, ktorý nie je v databáze. S) Presmeruje admina na stránku, kde sa nachádza informácia, že ak existuje admin s daným emailom v databáze, tak na daný email sa mu poslali ďalšie inštrukcie. Zobrazí možnosť skúsiť znova, ktorá presmeruje admina na stránku so zadávaním emailu na resetovania hesla.
- 4) Zadá email, ktorý je v databáze. S) Presmeruje admina na stránku, kde sa nachádza informácia, že ak existuje admin s daným emailom v databáze, tak na daný email sa mu poslali ďalšie inštrukcie.
- 5) Admin otvorí zadaný email a klikne na link pre obnovenie hesla, ktorý expiruje do 10 hodín. S) Zobrazí stránku na obnovenie hesla.
- 6) Zadá dvakrát nové heslo a stlačí tlačidlo na obnovenie hesla. S) Zmení heslo daného admina v databáze.

#### 6. Scenár superadmina - prezerania logov a pridávanie admina

- 1) Superadmin zvolí možnosť Prihlásiť sa. S) Zobrazí prihlasovaciu stránku.
- 2) Zadá platný email a heslo. S) Skontroluje či je email a heslo v databáze po zhode ho presmeruje na stránku, kde sú dve tabuľky s grupážami, ktoré sa práve skenujú, a ktoré čakajú na schválenie. Taktiež sa tu nachádza informácia, aká časť súboru sa nahrala do databázy. Systém tieto informácie aktualizuje približne každých 15 sekúnd.
- 3) Superadmin zvolí kategóriu Používateľa. S) Zobrazí tabuľku s e-mailmi a prislúchajúcimi rolami.
- 4) Zvolí možnosť Nový používateľ. S) Zobrazí stránku na zadanie e-mailu a hesla nového používateľa.
- 5) Superadmin zadá potrebné údaje a zvolí možnosť Vytvoriť. S) Systém pridá daného používateľa do databázy so základnou rolou admina, ak zadaný email sa nenachádza v databáze.
- 6) Vráti sa na kategóriu Používateľa, zvolí tlačidlo editovať pri práve vytvorenom používateľovi. S) Zobrazí stránku, na ktorej sa dá zmeniť email používateľa a jeho roly.
- 7) Vyberie si možnosť vybrať novú položku pri používateľských roliach. S) Zobrazí nový prázdny riadok na zadanie ďalšej roly.
- 8) Zadá do daného riadku ROLE\_SUPER\_ADMIN (rola pre superadmina) a stlačí uložiť. S) Pridá k danému používateľovi rolu superadmina a zobrazí stránku s používateľmi.
- 9) Superadmin zvolí kategóriu Logy. S) Zobrazí tabuľku, kde sú uvedené informácie o aktivitách s danou aplikáciou.

# Technická dokumentácia

## Rozbehanie webhostingu

### Webhosting od websupport

- Otvoriť si stránku <https://www.websupport.sk/>, vybrať si z menu webadmin a tam sa prihlásiť. Podmienkou je mať už zakúpený balíček na hosting.
  - Vytvoriť si novú doménu, zaplatiť za ňu. Kliknúť na ňu. Následne sa otvorí nové menu, tu treba nastaviť všetky súčasti pre doménu.
    - web: vytvoriť nový web
      - napísať webovú adresu (keďže máme jednu doménu, tak jej url ardesu), PHP 8.1., Apache
      - rozšírené: zvoliť koreňový adresár a pripísať public
    - mail: vytvoriť mailovú adresu a heslo, zapamätať si (treba pripísať do .env.local)
    - databáza: vytvoriť novú, vypísať meno, user, heslo, zapamätať si (treba pripísať do .env.local)
    - cron: napísať webovú adresu z web a pripísať /process
      - každých 10 minút a podpora https
    - SSL kľúč: vytvoriť Let's Encrypt na doménu
    - terminál: (pomocné príkazy na konci dokumentácie)
      - aktivovať
      - prihlásiť sa (údaje poskytnuté po aktivácii)
      - otvoriť danú doménu, otvoriť priečinok web
      - vykonať príkaz: git clone <https://github.com/TIS2023-FMFI/grupaz.git>
      - vytvoriť súbor .env.local:
        - prekopírovať .env.dist (.env.local sa nedáva na github, pretože obsahuje citlivé informácie)
        - nastaviť správne hodnoty (ukážka ďalej v dokumente)
        - spustiť ako prod (APP\_ENV=prod)
- ```
DATABASE_URL="mysql://user:heslo@mariadb105.websupport.sk:3315/meno_databaz
y?unix_socket=/tmp/mariadb105.sock"
MAILER_DSN=smtplib://e6b35682b1c138:8daa71d19b4f32@sandbox.smtp.mailtrap.io:25
25
```
- composer install
  - php bin/console doctrine:migrations:migrate

### Databáza

- Otvoriť stránku <https://dbadmin.websupport.sk/>, tam sa prihlásiť user a heslo, ktoré sa zadávalo pri doméne
- mala by tam byť databáza a obsahovať tabuľky car, car\_group, user, log, messenger\_messages, reset\_password\_request, doctrine\_migration\_versions
- Vytvoriť superadmina - (mail, heslo: not set, role: {"1": "ROLE\_SUPER\_ADMIN"}), zmena hesla cez zabudnuté heslo už vo webovej aplikácii (kvôli hashovaniu)

## Pridávanie súborov (translácie)

- otvoriť si github <https://github.com/TIS2023-FMFI/grupaz> a tam do priečinka translations pridať súbor (messages.{skratka\_jazyka}.yaml a validators.{skratka\_jazyka}.yaml). Commitnúť zmeny na githube.
- následne si cez webadmin (websupport) otvoriť konzolu (návod vyššie) prejsť do priečinka s názvom domény, ďalej do priečinka web. Tu spustiť príkaz git pull origin main (nemal by dať chybovú hlášku). Následne si v priečinku translations skontrolovať, či pribudli dané súbory z githubu. Vrátiť sa o priečinok naspäť a vymazať cache pomocou príkazu php bin/console cache:clear
- translácie treba písať podľa priloženej makety (pred dvojbodkou sa nachádzajú kľúče, za dvojbodkou preklady (kľúče sa vrstvia do hĺbky napr. car:name: Auto))
- je nutnosť zachovať ' (apostrofy), a %premenná% (percentá a názvy premenných, tak ako to je vo vzorovom slovenskom jazyku)

## Súbor .env.local

```
###> symfony/framework-bundle ###
APP_ENV=prod
APP_SECRET=TAJNE (nahodne znaky)
###< symfony/framework-bundle ###

###> doctrine/doctrine-bundle ###
DATABASE_URL="mysql://user:heslo@mariadb105.websupport.sk:3315/nazovDatabazy?unix_socket=/tmp/mariadb105.sock"
###< doctrine/doctrine-bundle ###

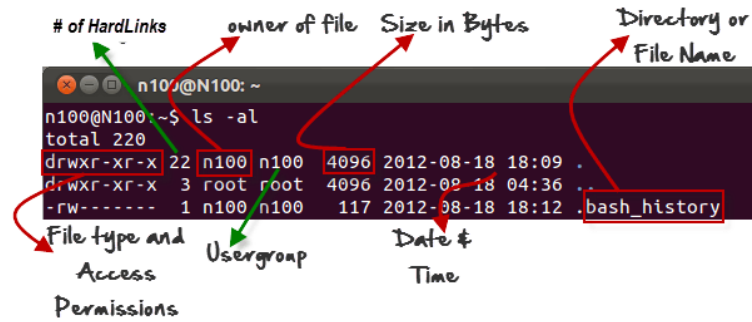
###> symfony/messenger ###
MESSENGER_TRANSPORT_DSN=doctrine://default?auto_setup=0
###< symfony/messenger ###

###> symfony/mailer ###
# MAILER_DSN=smtp://user:pass@smtp.example.com:port
MAILER_DSN=smtp://email:heslo@smtp.m1.websupport.sk:456
APP_MAIL_ADDRESS=email
###< symfony/mailer ###
APP_LOCALES=en|sk|de|pl|ru|ro|ua|cz|lt|hu|hr|fr
```

APP\_LOCALES obsahuje skratky podporovaných jazykov

## Príkazy

- ls = vylistovanie súčasného adresára
  - ls -l = vylistovanie aj s hodnotami navyše
  - ls -a = vylistovanie aj chránených a skrytých priečinkov



d = priečinok

- = súbor

- cd {názov\_priečinka} = otvorenie priečinka
  - cd .. = vrátenie sa o priečinok späť (krok dozadu)
- nano {názov\_súboru} = ak súbor neexistuje tak ho vytvorí a otvorí na zapisovanie
  - uloženie: CTRL + x, Y, ENTER
  - zahodenie zmien: CTRL + x, N, ENTER
- s konzolou sa pracuje ako s linuxovým systémom