**Informační systém pro autoservis**

**Analytická dokumentace**

Dokument vytvořen pro potřeby předmětu BI-SWI

Autoři:

Matvei Sushinskii, Jan Valášek, Yahor Byaliauski, Maria Ionova

**Obsah**

1. Procesy 3

1.1 Realizace služby 3

1.2 Rezervace termínu 4

2. Doménový model 6

2.1 Administrátor 6

2.2 Mechanik 6

2.3 Osoba 6

2.4 Rezervace 7

2.4.1 Stavovy model 7

2.5 Role 7

2.6 Sluzba 7

2.7 Vozidlo 7

2.8 Zakaznik 7

3. Analýza požadavků 9

3.1 N1 - Dostupnost pres web 9

3.2 N2 – Výkon 9

3.3 N3 - Velikost dat 9

4. Use Case model 10

4.1 Administrátor 10

4.2 Mechanik 10

4.3 Zákazník 10

4.4 UC-1-Založení rezervace 10

4.5 UC-2-Zrušení rezervace 11

4.6 UC-3-Změna detailů rezervace 11

4.7 UC-4-Oznámení o dokončení služby 11

4.8 UC-5-Přidání nové služby 11

4.9 UC-6-Prohlížení přidělených rezervací 11

4.10 UC-7-Přidělení rezervace mechanikovi 11

# **Procesy**

Tato kapitola obsahuje popis procesů vykonávaných v provozu autoservisu.

Procesy:

* rezervace konkrétní služby (výměna oleje, přezutí pneumatik, servisní prohlídka, …)
* realizace objednané služby

## **Realizace služby**

Proces vysvětluje postup realizace služby, kterou si zákazník předem rezervoval. Zákazník se dostaví ve stanovený čas do autoservisu, kde vozidlo předá mechanikovi, kterému byla zakázka administrátorem přidělena (viz rezervace služby). Po vykonání služby mechanik změní rezervaci za vykonanou a administrátor zákazníka telefonicky a e-mailem upozorní o dokončení služby a možnosti vyzvednutí vozidla. Zákazník za danou službu zaplatí a vyzvedne vozidlo.



Obrázek 1 - Realizace služby

## **Rezervace termínu**

Proces slouží k podání rezervace služby na konkrétní dostupné datum a čas zákazníkem ve webové aplikaci, případně telefonicky, kdy po sdělených potřebných informacích vytvoří rezervaci v systému sám administrátor. Podle dané rezervované služby administrátor přidělí rezervaci na vykonání zaměstnanému mechanikovi, zároveň na základě požadované služby objedná potřebné díly, pokud nejsou na skladě. Zákazník má pak možnost rezervaci změnit na jiný dostupný čas nebo zrušit, ale pouze telefonicky, kde změnu/zrušení rezervace v systému pak provede sám administrátor.



Obrázek 2 - Rezervace termínu

# **Doménový model**

Kapitola popisuje doménový model, který představuje souvislosti mezi jednotlivými entitami (třídami) modelu. Jednotlivé třídy a jejich atributy jsou detailně rozepsané.



Obrázek 3 - Domenovy model

## **Administrátor**

Osoba, která řídí systém a může v něm dělat jakékoliv změny (hlavně ale vytváření a změna rezervací a přidělování zakázek mechanikům).

| **Název atributu** | **Popis** |
| --- | --- |
| bankovni ucet | Bankovní účet pro získání platu. |

|  |  |
| --- | --- |
| plat | Hodnota, která definuje plat administrátora. |

## **Mechanik**

Osoba, která opravuje auta a v systému může prohlížet své přidělené rezervace a měnit jejich stav.

| **Název atributu** | **Popis** |
| --- | --- |
| bankovni ucet | Bankovní účet pro získání platu. |

|  |  |
| --- | --- |
| plat | Hodnota, která definuje plat mechanika. |

## **Osoba**

Třída definující osobu, která integruje s informačním systémem (zákazník nebo zaměstnanec).

| **Název atributu** | **Popis** |
| --- | --- |
| e-mail | E-mail osoby v IS. |

|  |  |
| --- | --- |
| jmeno | Jmeno osoby v IS. |

|  |  |
| --- | --- |
| prijmeni | Příjmení osoby v IS. |

|  |  |
| --- | --- |
| tel. cislo | Telefonní číslo osoby v IS. |

## **Rezervace**

Třída, která představuje rezervaci zákazníka pro určitou službu.

| **Název atributu** | **Popis** |
| --- | --- |
| cas | Čas, ve který se začne oprava auta. |

|  |  |
| --- | --- |
| cena | Cena přidělené služby. |

|  |  |
| --- | --- |
| datum | Datum, ve které proběhne oprava auta. |

### **Stavovy model**



Obrázek 4 - Stavovy model

## **Role**

Prázdná třída, která definuje hierarchii rolí v autoservisu.

## **Sluzba**

Třída, která představuje určitou činnost v autoservisu.

| **Název atributu** | **Popis** |
| --- | --- |
| nazev | Název služby v autoservisu. |

|  |  |
| --- | --- |
| odhadovana doba provedeni |  |

|  |  |
| --- | --- |
| priblizna cena |  |

## **Vozidlo**

Vozidlo, nad kterým bude provedena určitá služba, resp. oprava.

| **Název atributu** | **Popis** |
| --- | --- |
| model | Model vozidla, nad kterým se bude starat mechanik. |

|  |  |
| --- | --- |
| SPZ | SPZ vozidla zákazníka. |

## **Zakaznik**

Osoba, která má zájem o služby autoservisu.

# **Analýza požadavků**



Obrázek 5 - Analyza pozadavku

## **N1 - Dostupnost pres web**

Systém bude dostupný jako webová aplikace zobrazitelná v internetovém prohlížeči.

## **N2 – Výkon**

Aplikace dokáže obsloužit dotazy na vyhledání termínu a registrace až 20 zákazníku současně.

## **N3 - Velikost dat**

Pro použití systému se předpokládá možnost ukládat a zpracovávat informace o 2000 rezervacích. Měsíčně by měl systém být schopen odbavit až 200 rezervací.

# **Use Case model**



Obrázek 6 - Use Case model

## **Administrátor**

Osoba zodpovědná za provoz autoservisu a veškerou komunikaci se zákazníkem. Může vytvářet a editovat rezervace, přidávat nové služby autoservisu a přidělovat rezervace mechanikům.

## **Mechanik**

Opravuje auta, prohlíží svůj rozvrh rezervací a označuje v systému, když je auto opraveno.

## **Zákazník**

Osoba, která potřebuje opravit auto. Pomoci systému může prohlížet služby autoservisu a zapsat se na volné termíny opravy auta.

## **UC-1-Založení rezervace**

Umožňuje založit rezervaci na určitou službu autoservisu.

**Basic path: Založení rezervace**

1. Zájemce spustí webovou stránku a najde přechod na sekci s možností založení rezervace.
2. Systém zobrazí formulář, ve kterém je nutné vyplnit jméno, příjmení, telefonní číslo, e-mail a model auta.
3. Systém zkontroluje, jestli jsou všechna nutná pole vyplňena. V opačném případě zobrazí varování, že došlo k chybě vyplňení nutných polí.
4. Dalším krokem je volba příslušné služby (kontrola auta, výměna oleje, apod.).
5. Po tom se zobrazí rezervační kalendář, ve kterém zájemce může zvolit přislušný den a čas, ve který proběhne oprava, resp. kontrola auta.
6. Pak se zobrazí cena zvolené služby, zákazník to potvrdí a zobrazí se přibližná doba opravy.
7. Na konci se zobrazí, že rezervace byla úspěšně vytvořena.

**Alternative path: Založení rezervace**

1. Zájemce spustí webovou stránku a najde kontakty autoservisu a zavolá nebo napíše e-mail.
2. Během konverzace administrátor poprosí o údaje zájemce (viz BP.1.3 A BP.1.4).
3. Po získání údajů administrátor nabídne datum a čas, ve který zájemce může navštívit autoservis.
4. Administrátor uvede přibližnou dobu opravy auta zákazníkovi.
5. Po dohodě administrátor uloží rezervaci do systému podle údajů zákazníka.

## **UC-2-Zrušení rezervace**

Umožňuje zákazníkovi zrušit jeho rezervaci na opravu auta.

**Basic path: Zrušení rezervace**

1. Zákazník spustí webovou stránku a najde kontakty autoservisu a zavolá pomocí telefonního čísla na webové stránce.
2. Zákazník uvede své údaje a poprosí o zrušení rezervace.
3. Administrátor smaže rezervaci zákazníka a případně nabídne jiný den a čas opravy.
4. V případě zájmu o přenosu opravy na jiný den se zopakuje postup od AP-1.2.

## **UC-3-Změna detailů rezervace**

Umožňuje zákazníkovi změnit detaily jeho rezervace.

**Basic path: Změna detailů o rezervaci**

1. Stejný postup jako v BP-2.1 a BP-2.2 s výjimkou, že zákazník požádá o změnu údajů v rezervaci.

Administrátor udělá příslušnou změnu údajů v systému.

## **UC-4-Oznámení o dokončení služby**

Umožňuje zákazníkovi dozvědět se o dokončení služby.

**Basic path: Oznámení o skončení opravy**

1. Po dokončení služby bude systémem vysláno na telefonní číslo zákazníka oznámení o dokončení služby.
2. Administrátor zavolá zákazníkovi na stejné telefonní číslo pro prevenci přehlédnutí zákazníkem telefonního oznámení.
3. Zákazník dorazí do autoservisu a zkontroluje správnost auta.
4. Po kontrole zákazník zaplatí uvedenou cenu za příslušnou službu.
5. Zákazníkovi po zaplacení přijde e-mail (uveden při rezervaci) pro zhodnocení opravy.

## **UC-5-Přidání nové služby**

Umožňuje administrátorovi přidat do systému novou službu.

**Basic path: Přidání nové služby**

1. Případ užití začíná, jestliže se autoservis rozhodne, že může zákazníkům nabízet novou službu pro auta.
2. Administrátorovi, který získal zprávu o přidání nové služby, vytvoří v systému novou službu.
3. Systém zobrazí formulář pro doplnění údajů o službě.
4. Administrátor zaplní název služby, cenu a čas opravy.
5. Jestli se jedná o specifickou službu, může být přidán slovní popis služby.

## **UC-6-Prohlížení přidělených rezervací**

Umožňuje mechanikovi prohlížet své přidělené rezervace (počet oprav aut) přes systém.

## **UC-7-Přidělení rezervace mechanikovi**

Umožňuje přidělení rezervace služby zaměstnanému mechanikovi.