



**FAKULTA
INFORMAČNÍCH
TECHNOLOGIÍ
ČVUT V PRAZE**

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 Stavový 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 přes 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



1. Procesy

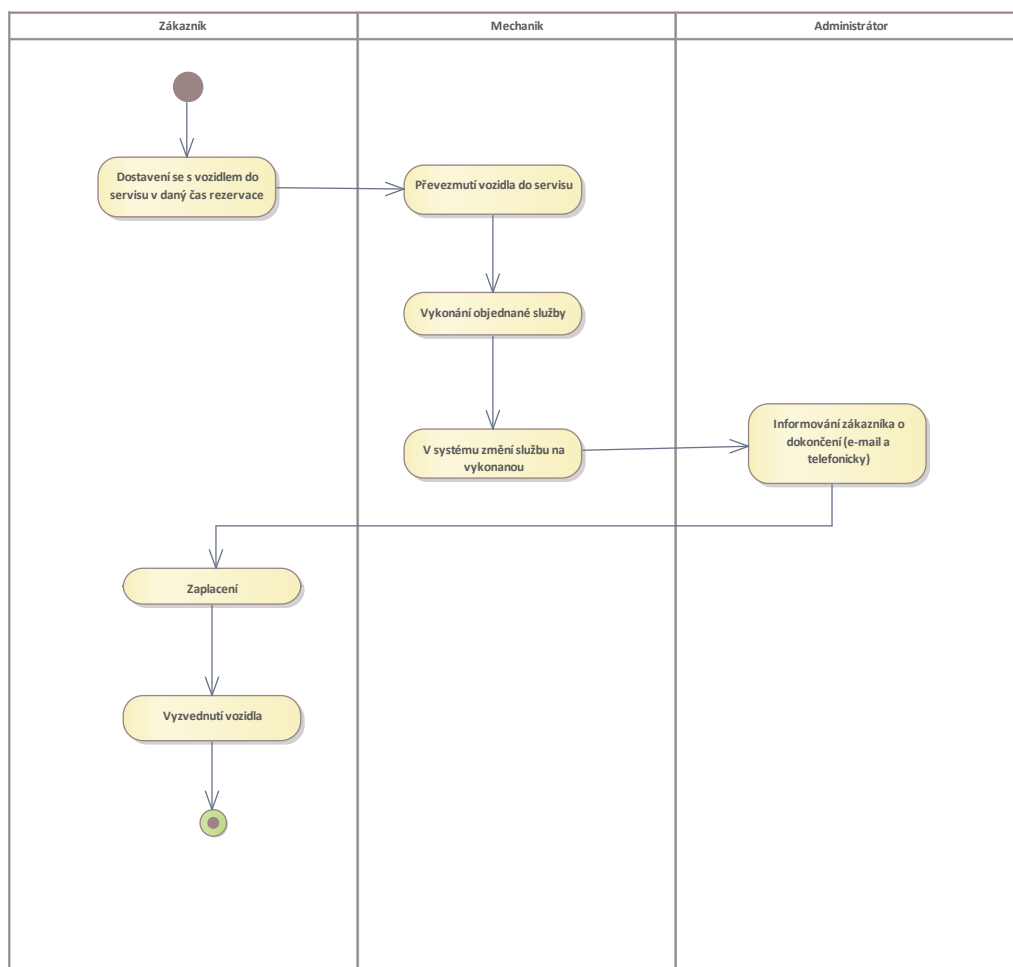
Tato kapitola obsahuje popis procesů vykonávaných v provozu autoservisu.

Procesy:

- rezervace konkrétní služby (výměna oleje, přezutí pneumatik, servisní prohlídka, ...)
- realizace objednané služby

1.1 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.

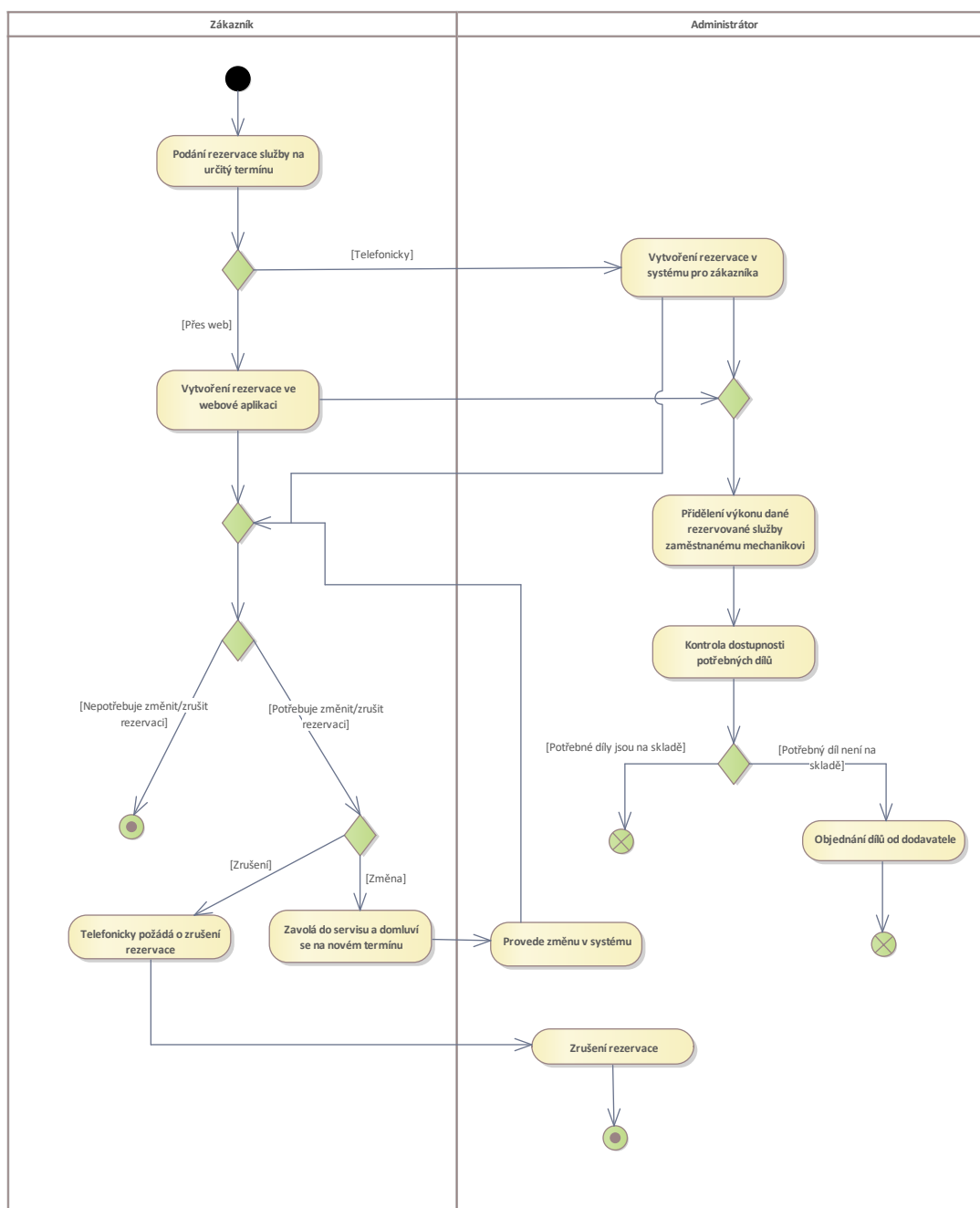


Obrázek 1 - Realizace služby



1.2 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.

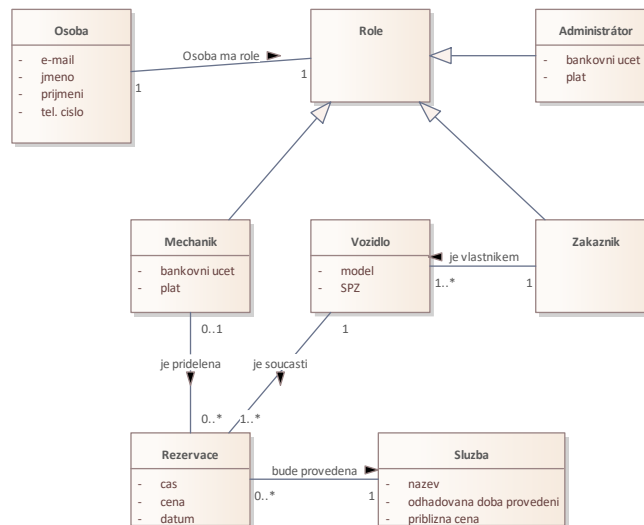


Obrázek 2 - Rezervace termínu



2. 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

2.1 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.

2.2 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.

2.3 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.

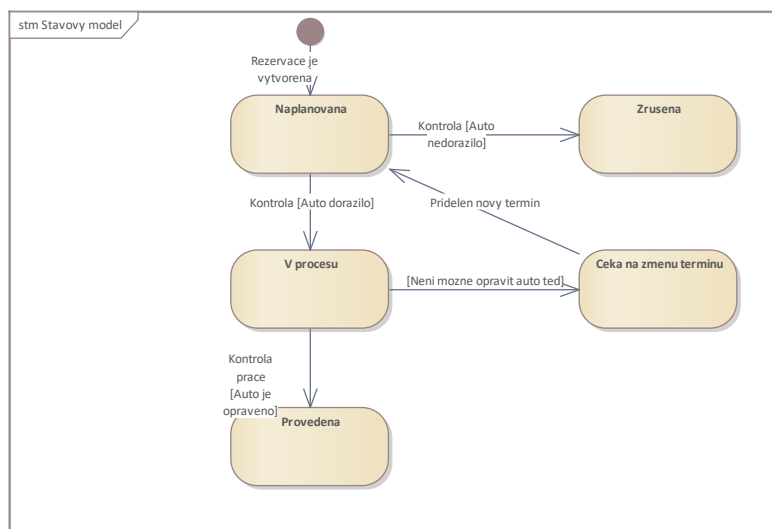


2.4 Rezervace

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.

2.4.1 Stavový model



Obrázek 4 - Stavový model

2.5 Role

Prázdná třída, která definuje hierarchii rolí v autoservisu.

2.6 Sluzba

Třída, která představuje určitou činnost v autoservisu.

Název atributu	Popis
nazev	Název služby v autoservisu.
odhadovana doba provedeni	
priblizna cena	

2.7 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.

2.8 Zakaznik

Osoba, která má zájem o služby autoservisu.



**FAKULTA
INFORMAČNÍCH
TECHNOLOGIÍ
ČVUT V PRAZE**



3. Analýza požadavků



Obrázek 5 - Analýza požadavku

3.1 N1 - Dostupnost pres web

Systém bude dostupný jako webová aplikace zobrazitelná v internetovém prohlížeči.

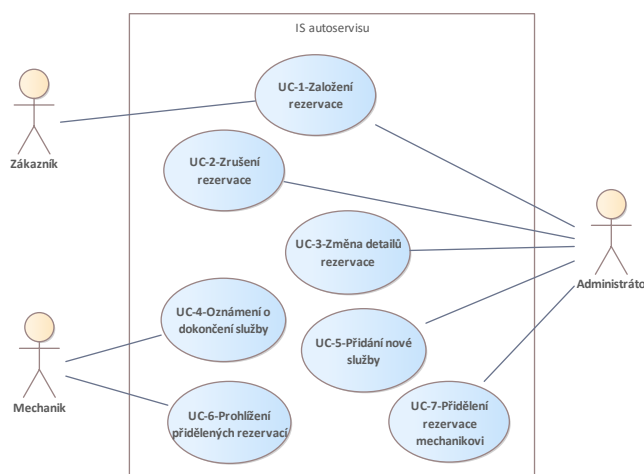
3.2 N2 – Výkon

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

3.3 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.

4. Use Case model



Obrázek 6 - Use Case model

4.1 Administrátor

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

4.2 Mechanik

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

4.3 Zákazník

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

4.4 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 vyplněna. V opačném případě zobrazí varování, že došlo k chybě vyplnění 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 příslušný 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.

4.5 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.

4.6 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.

4.7 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.

4.8 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 vyplní název služby, cenu a čas opravy.
5. Jestli se jedná o specifickou službu, může být přidán slovní popis služby.

4.9 UC-6-Prohlížení přidělených rezervací

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

4.10 UC-7-Přidělení rezervace mechanikovi

Umožňuje přidělení rezervace služby zaměstnanému mechanikovi.



**FAKULTA
INFORMAČNÍCH
TECHNOLOGIÍ
ČVUT V PRAZE**