

Vize projektu

**Autopaměť**

*Systém evidence zakázek a historie oprav v rámci Autoservisu*

**Štěpán Strial, Martin Panský, Filip Kováčik, Jan Voldán, Tomáš Kocfelda**

[**usi105autoservis@gmail.com**](mailto:usi105autoservis@gmail.com)

Obsah

[1. Cíl projektu 3](#_Toc369009707)

[2. Smluvní strany 3](#_Toc369009708)

[2.1. Zadavatel 3](#_Toc369009709)

[2.2. Dodavatel 3](#_Toc369009710)

[2.3. Konzultant 3](#_Toc369009711)

[3. Uživatelé systému 3](#_Toc369009712)

[4. Současný stav projektu 4](#_Toc369009713)

[4.1. Nevýhody 4](#_Toc369009714)

[5. Základní funkční požadavky 4](#_Toc369009715)

[5.1. Správa systému 5](#_Toc369009716)

[5.2. Karta zákazníka 5](#_Toc369009717)

[5.3. Karta automobilu 5](#_Toc369009718)

[5.4. Karta opravy 5](#_Toc369009719)

[5.5. Karta zaměstnance 5](#_Toc369009720)

[5.6. Karta součástky 5](#_Toc369009721)

[5.7. Karta Finance 5](#_Toc369009722)

[6. Obecné požadavky 6](#_Toc369009723)

[6.1. HW požadavky 6](#_Toc369009724)

[6.2. SW požadavky 6](#_Toc369009725)

[6.3. Licence 6](#_Toc369009726)

[7. Časový harmonogram 6](#_Toc369009727)

[7.1. Termíny 6](#_Toc369009728)

[7.2. Sankce za nedodržení termínů 6](#_Toc369009729)

[8. Finanční odhad 7](#_Toc369009730)

[9. Dokumentace 7](#_Toc369009731)

[9.1. Podpora 7](#_Toc369009732)

# Cíl projektu

Cílem projektu je zefektivnění systému evidence zákazníků, což umožní snížit nároky na byrokratické vyplňování výkazů a umožní cíleně oslovit dlouhodobé klienty s nejrelevantnější nabídkou služby. Projekt bude umožňovat správu účtu uživatele a historie všech jeho servisních oprav a zásahů. U historie oprav bude možné dohledat odpovědného pracovníka a porovnat záznam a výstup oprav i po několika letech. Zároveň bude možné archivovat záznamy o použitých součástkách a díky tomu sledovat i variabilní náklady oprav.

Jelikož textová forma neumožňuje výše zmíněnou funkčnost, je potřeba vytvořit SW systém. Konkrétně se bude jednat o desktopovou aplikaci s přehledným ovládáním na principu grafického uživatelského rozhraní a s provázaností na databázi.

# Smluvní strany

## Zadavatel

Zadavatelem je společnost **Autoservis Automikas**. Všechny nutné informace, požadavky a podněty jsou dodávány majitelem a jednatelem v jedné osobě:

* **Majitel (Jednatel)** Miroslav Strial

## Dodavatel

* **Vedoucí projektu** Štěpán Strial
* **1. Člen týmu** Tomáš Kocfelda
* **2. Člen týmu** Martin Panský
* **3. Člen týmu** Filip Kováčik
* **4. Člen týmu** Jan Voldán

## Konzultant

Konzultantem jsou garanti z Katedry počítačů ČVUT, konkrétně Fakulty Elektrotechnické. Jsou to:

* **Analytická část projektu** Ing. Martin Komárek
* **Implementační část projektu** Ing. Tomáš Černý, MSc.

# Uživatelé systému

Uživatelé systému budou jak zaměstnanci autoservisu, tak zástupci třetí strany. V našem případě to jsou zákazníci. Základní dělení uživatelských rolí:

* Zákazník
  + Správu entity Zákazník provádí uživatelská role Administrátor. Zákazník má pouze možnost sledovat historii prací na svém automobilu, termíny plánovaných oprav a další základní informace.
* Zaměstnanec
  + Tento uživatel má právo sledovat údaje zákazníků a historii provedených i aktuálních oprav. Má právo editovat aktuální opravy, s omezením specifikovaným v Základních funkčních požadavcích. Je zodpovědný za pravidelné aktualizování informací o průběhu opravy, za její realizaci a za její ukončení. Má právo editace záznamů o součástkách.
* Administrátor
  + Tento uživatel má absolutní systémová práva editace a sledování.

# Současný stav projektu

Zákazník si objedná přes kontaktní formulář, nebo telefonicky, servisní zásah. Popíše problém s vozidlem a domluví si termín opravy. Délka opravy se potvrzuje až po prvotní diagnostice. Dle základních údajů a případných dokladů ze strany zákazníka se zjišťuje, zda byl v minulosti klientem. Vlastní kontrola probíhá formou ručního projití stávajících faktur a obecných protokolů v jejich přílohách. Tyto dokumenty se nacházejí v papírové podobě kartotéky, která je na jednom místě podniku a je řazena dle jmen. V případě, že je daný zákazník již v kartotéce, zkontroluje se textový výstup oprav, datum a jméno součástky. V případě, kdy záznam neexistuje, je vytvořen. Následně se přistupuje rovnou k vlastní opravě.

V průběhu opravy si zaměstnanci většinou vedou vlastní psané poznámky. Tyto informace nikam nepředávají, v případě nutnosti žádají o povolení použití součástky nebo postupu. Po dokončení opravy je potvrzen protokol a vytvořena faktura. Následně se informuje zákazník a po zaplacení a vyzvednutí se ukládají dokumenty do záznamu v kartotéce.

## Nevýhody

* Není možné rychle najít a projít historii oprav u dlouhodobých zákazníků a i když je záznam nalezen, není možné kontrolovat průběh oprav, ani použité součástky. Toto zjišťování informací zabere u každé opravy přes 60 minut v průměru.
* Dochází k problémům při reklamaci, jelikož si zaměstnanci provádějící vlastní opravu nearchivují vlastní poznámky. Ztrácí se informace o postupu opravy a případném předávání servisu mezi zaměstnanci.
* Není možné kontrolovat použití součástky. Jedinou šancí je částečná inventura na straně firmy nebo kontrola auta zákazníka.
* Nelze rychle a přesně oslovit zákazníka s nabídkou. Záznamy jsou nekompletní a jejich hledání je zdlouhavé.

# Základní funkční požadavky

Celý systém navrhneme od základní funkčnosti tak, aby částečně kopíroval strukturu již existujících záznamů. Nejdůležitější funkčností je možnost plynulého hledání v provázaném systému a rychlá úprava záznamů.

## Správa systému

Uživatel s rolí administrátora bude moci přidělovat uživatelské role. Zároveň má jako jediný možnost editovat již odevzdané a zaplacené opravy a zakázky, včetně faktur. Jako jediný v systému vidí rozdíly cen a statistická ohodnocení oprav u každého zaměstnance. Jako jediný má právo editovat všechny karty – části systému!

## Karta zákazníka

Karta zákazníka uchovává informace o zákazníkovi a je propojena s kartami automobilů.

Uživatel s rolí *zákazník* bude moci sledovat základní atributy přes webové rozhraní bez možnosti editace (po přihlášení).

## Karta automobilu

Karta automobilu uchovává informace o automobilu. Obsahuje i plánované nebo doporučené opravy na automobilu (např. kontrola STK, výměna oleje atp.), tzn. je napojená na kartu oprav.

## Karta opravy

Karta opravy uchovává informace o konkrétní opravě na vozidle. Její struktura je následující:

* Popis a průběh řešení (textový záznam)
* Komplikace opravy
* Konečný čas opravy
* Odpovědného zaměstnance
* Unikátní číslo a jméno použitých součástek
* Koncovou cenu dle servisní diagnostiky
* STAV opravy

Uživatel s rolí *zaměstnanec* bude moci editovat výše zmíněné atributy a to jen ve stavu aktivní opravy.

## Karta zaměstnance

Karta zaměstnance uchovává informace o zaměstnanci.

## Karta součástky

Karta součástky uchovává informace o součástce. Její struktura je následující

* Sériové číslo
* Název
* Nákupní cena
* Prodejní cena
* Počet KS

## Karta Finance

Uživatel s rolí *administrátora* bude moci kontrolovat ziskovost a rentabilitu jednotlivých oprav.

# Obecné požadavky

Systém bude navržen jako desktopová aplikace s grafickým uživatelským rozhraním, které umožňuje standardní ovládání pomocí I/O periferií (myš a klávesnice).

Součástí systému bude webová aplikace pro zobrazení některých údajů na webu (karta zákazníka a automobilu přihlášenému zákazníkovi).

## HW požadavky

**Minimální konfigurace**

Intel CPU 500 MHz, 256 MB RAM, 75MB volného místa na HDD

**Doporučená konfigurace**

Intel CPU 1,5 GHz, 512 MB RAM, 150MB volného místa na HDD

## SW požadavky

**Podporované OS**

Multiplatformní aplikace

**SW vybavení**

Běhové prostředí JAVA verze 7.0 a SQL databáze

## Licence

Výhradním vlastníkem zdrojových kódů a příslušné dokumentace je Automikas. Dodavatel nesmí kód ani žádnou jeho část (včetně dokumentace) použít pro jiné účely. Koncovým uživatelem je Automikas.

# Časový harmonogram

Po podepsání smlouvy o vypracování projektu proběhne 9. 10. 2013 konzultace za účelem ujasnění technických detailů předběžné analýzy.

Vlastní projekt bude odevzdáván a kontrolován ve 4 termínech (iteracích).

## Termíny

* **Předběžná analýza Odevzdání:23. 10. 2013**
* **Detailní analýza Odevzdání:13. 11. 2013**
* **Implementace Odevzdání:27. 11. 2013**
* **Dodání a nasazení Odevzdání:11. 12. 2013**

## Sankce za nedodržení termínů

Pokud ***Zadavatel***, nebo ***Konzultant*** nedodrží výše zmíněné termíny, má ***Dodavatel*** nárok na posunutí termínu dle času prodlevy.

V případě, že ***Dodavatel*** nedodrží dané termíny, ***Zadavatel*** není povinen časovou prodlevu hradit. Za každý den prodlevy je ***Dodavatel*** penalizován 0,15% odhadované ceny.

V případě nedodržení termínu, ***Konzultant*** penalizuje ***Dodavatele*** a strhává 1 bod hodnocení, za každý započatý týden prodlení. (Týden <Středa - Středa>)

# Finanční odhad

Odhad finanční náročnosti projektu je orientační a vychází z metrik dodavatele a ceny obvyklé v daném oboru.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Čas (Hodina)** | **Hodina/Cena (Kč)** | **Celková cena (Kč)** |
| **Sběr požadavků** | 4 | 200 | 800 |
| **Dokumentace** | 19 | 400 | 7 600 |
| **Analýza** | 105 | 600 | 63 000 |
| **Návrh** | 90 | 1000 | 90 000 |
| **Implementace** | 115 | 600 | 69 000 |
| **Testování** | 16 | 150 | 2 400 |
| **Nasazení** | 8 | 800 | 6400 |
|  |  |  | **239 200** |

Celková cena projektu byla vyčíslena na 250 000 Kč. Součástí je i 4,5% rezerva, ze které se budou hradit nepředvídatelná rizika a problémy.

# Dokumentace

Součástí projektu bude tištěná i elektronická verze dokumentace, která bude obsahovat následující části:

* Vizi projektu
* Analýzu projektu ve všech verzích
* Návrh a Implementaci s nasazením aplikace
* Zdrojové kódy aplikace (elektronicky)
* Uživatelskou příručku aplikace

## Podpora

Dodavatel bude realizovat 2 školení zaměstnanců a vlastníka, každé po 4 hodinách čistého času.