Predbežná špecifikácia požiadaviek

Parkovací systém

Skupina MZT

Marek Jaroš, Zuzana Hlávková, Tatiana Gyurcsovicsová

Obsah

1. Úvod [3](#_heading=h.gjdgxs)
   1. Účel dokumentu [3](#_heading=h.30j0zll)
   2. Rozsah systému [3](#_heading=h.1fob9te)

1.3. Prehľad nasledujúcich častí dokumentu [3](#_heading=h.3znysh7)

1. Všeobecný popis [3](#_heading=h.2et92p0)

2.1 Perspektíva produktu [3](#_heading=h.tyjcwt)

2.2 Funkcie produktu [3](#_heading=h.3dy6vkm)

2.3 Charakteristika používateľov [3](#_heading=h.1t3h5sf)

1. Požiadavky [3](#_heading=h.4d34og8)
   1. Požiadavky z hľadiska externého rozhrania(External Interface Requirements) [3](#_heading=h.2s8eyo1)
      1. Užívateľské rozhrania (User Interfaces) [3](#_heading=h.17dp8vu)
      2. Hardvérové rozhrania(Hardware Interfaces) [4](#_heading=h.3rdcrjn)
      3. Softvérové rozhrania(Software Interfaces) [4](#_heading=h.26in1rg)
   2. Požiadavky na funkcie (FunctionalRequirements) [4](#_heading=h.lnxbz9)
   3. Požiadavky, ktoré sa nevzťahujú na funkcionalitu (Non-functionalRequirements) [4](#_heading=h.35nkun2)
      1. Implementačné požiadavky [4](#_heading=h.1ksv4uv)
      2. Požiadavky na štandard [5](#_heading=h.44sinio)

# Úvod

## Účel dokumentu

Účelom tohto dokumentu je definícia vlastností pripravovaného softvéru a jednoznačne charakterizovať základné požiadavky na jeho tvorbu. Dokument je určený pre všetkých stakeholderov, t.j. pre zadávateľov projektu, vývojárov projektu (MZT) a pre vyučujúceho predmetu Tvorba informačných systémov.

## Rozsah systému

Vyvíjaný softvér slúži ako parkovací systém pre firmu KVANT. Jeho hlavným účelom bude umožniť používateľovi prehľadne evidovať dianie na parkovisku a neskôr z tejto evidencie vyhodnocovať štatistiky pre neskoršie účely.

## 1.3. Prehľad nasledujúcich častí dokumentu

Druhá kapitola dokumentu všeobecne popisuje vyvíjaný softvér, konkrétne jeho perspektívu, funkcie a charakterizuje koncových používateľov softvéru. Na konci druhej kapitoly sú vytýčené všeobecné obmedzenia pri tvorbe, ako aj predpoklady a závislosti na používanie softvéru. V tretej a zároveň poslednej kapitole sú uvedené jednotlivé požiadavky rozdelené na požiadavky z hľadiska externého rozhrania, požiadavky na funkcie a požiadavky, ktoré sa priamo nevzťahujú na funkcionalitu softvéru.

# Všeobecný popis

## 2.1 Perspektíva produktu

Produkt bude využívaný recepčnými vo firme KVANT. A z neho vyvodené štatistiky budú využívané firmou na riešenie problému zle obsadených miest na parkovisku.

## 2.2 Funkcie produktu

Aplikácia bude používateľovi umožňovať zaznamenávať príchod, odchod a spôsob parkovania áut na parkovisku pri firme KVANT. Zároveň bude aplikácia zaznamenávať štatistiku o využívaní daného parkoviska jednotlivými nájomcami.

## 2.3 Charakteristika používateľov

Systém je určený pre zamestnancov recepcie vo firme KVANT. Zamestnanec má v aplikácií prístup ku všetkému, tj. zaznamenávanie áut do systému a prístup k štatistikám.

# Požiadavky

## Požiadavky z hľadiska externého rozhrania(External Interface Requirements)

### Užívateľské rozhrania (User Interfaces)

#### Užívateľské prostredie

Užívateľské prostredie aplikácie by malo tvoriť jedno komplexné okno, na ktorom sú umiestnené všetky funkcionality potrebné pre užívateľa.

#### Ovládanie aplikácie

Užívateľ by mal aplikáciu ovládať predovšetkým pomocou myši a klávesnice

### Hardvérové rozhrania(Hardware Interfaces)

#### Desktop

Hardware je desktop (stolový počítač). Aplikácia na svoj beh vyžaduje len jeden počítač.

### Softvérové rozhrania(Software Interfaces)

Aplikácia bude vyžadovať nainštalovaný operačný systém Windows. Spúšťanie na iných populárnych operačných systémoch ako Linux, MacOS nie je zamýšlané.

## Požiadavky na funkcie (FunctionalRequirements)

## Požiadavky, ktoré sa nevzťahujú na funkcionalitu (Non-functionalRequirements)

### Implementačné požiadavky

#### Zobrazenie parkoviska

Väčšinu plochu aplikácie bude tvoriť model parkoviska, pre ktoré je aplikácie vyrobená. Boxy budú podľa obsadenosti označené farbami(zelené voľné, oranžové zapožičané, červené obsadené). Pri nepovolenom parkovaní sa zobrazí v červenom boxe i výkričník.

#### Zobrazenie možností pre jednotlivé boxy

Po rozkliknutí parkovacieho boxu sa zobrazí dialógové okno pre evidenciu práve zaparkovaného auta (EČV, firma, čas zaparkovania, čas odchodu v prípade zapožičaného boxu, fotka v prípade zlého parkovania). Čas príchodu sa automaticky zaznamená pri vytvorení záznamu o parkovaní. Čas odchodu sa zaznamená automaticky pri zrušení parkovania na danom boxe. Evidovať sa bude čas príchodu a odchodu, ten bude s presnosťou na minúty.

#### Možnosť zapožičania boxov

Každý parkovací box je možno označiť na určitú dobu ako zapožičaný v prípade, že nie je možné zaparkovať na vlastnom boxe. Bude sa značiť, pre akú firmu sa box požičal.

#### Upozornenie na vypršanie času pre parkovanie

Systém upozorní používateľa na vypršanie povoleného parkovania na zapožičanom boxe. Otvorí sa nové okno s informáciami o zázname parkovania na danom boxe (EČV, firma, čas príchodu, čas zapožičania). Okno bude obsahovať možnosť predĺženia času zapožičania.

#### Možnosť zaznačiť nesprávne parkovanie

Aplikácia umožní zaznačiť nesprávne parkovanie (ktorý box, EČV, firma, čas príchodu). Všetky tieto parametre zaznačuje používateľ (okrem času, ten sa zaznamenáva automaticky).

#### Možnosť pridať fotku

K informácií o zlom parkovaní bude možné pridať fotku. Bude to možné spraviť počas zlého parkovania, ale aj dodatočne.

#### Export štatistických údajov

Pre používateľa bude možné vyexportovať štatistiky o nesprávnom parkovaní, využití miest konkrétnej firmy, priemernej dĺžky parkovania, nesprávnom parkovaní, parkovaní na mieste určenom pre invalidov. Pri štatistikách o nesprávnom parkovaní budú zobrazené fotky.

### Požiadavky na štandard

#### Modulárnosť, interoperabilita a flexibilnosť

Aplikácia bude logicky rozdelená na niekoľko modulov ako napríklad užívateľské prostredie a pod. Je nevyhnutné zabezpečiť jednoduchosť prípadných dodatočných implementácií v budúcnosti. Takisto možnosť spolupráce aplikácie s inými softvérovými riešeniami.

#### Efektívnosť

Aplikácia by mala byť optimalizovaná a nezaťažovať príliš zariadenie, na ktorom beží.

#### Jednoduchosť používania

Aplikácia by mala mať jednoduché užívateľské prostredie, aby miera námahy pri práci, ako aj samotnom spustení aplikácie bola minimálna a vedeli ju obsluhovať rôzne skupiny ľudí.

#### Zrozumiteľnosť kódu

Aplikácia musí byť napísaná zrozumiteľne. V kóde sa musí vyznať samotný autor danej časti kódu, jeho spolupracovníci, poverená osoba od zadávateľa, ale aj iní študenti informatiky.

#### 3.3.2.5 Rozlíšenie aplikácie

Aplikácia bude vedieť reagovať na zmeny veľkosti okna.

#### 3.3.2.6 Uloženie informácií

Aplikácia si bude informácie o jednotlivých záznamoch ukladať v lokálnej databáze.