

**FAKULTA MATEMATIKY FYZIKY A INFORMATIKY**

**UNIVERZITA KOMENSKÉHO**

**KATALÓG POŽIADAVIEK**

LSTME

letný semester 2014/2015

Adam Grund

Matúš Jančovič

Matúš Kováč

Ferdinand Križan

## **Obsah**

1. Úvod
  - 1.1. Predmet špecifikácie
  - 1.2. Rozsah projektu a funkcie systému
  - 1.3. Slovník pojmov, Skratky
  - 1.4. Odkazy
2. Celkový opis
  - 2.1. Kontext systému
  - 2.2. Funkcie systému
  - 2.3. Triedy používateľov a ich vlastnosti
  - 2.4. Budúca verzia systému
3. Špecifikácia požiadaviek
  - 3.1. Povinné projekty
  - 3.2. Nepovinné projekty
4. Ďalšie požiadavky
  - 4.1. Výkonnostné požiadavky
  - 4.2. Dostupnosť
  - 4.3. Bezpečnostné požiadavky
5. Prílohy
  - 5.1. Súhlas zadávateľa

## 1. Úvod

### 1.1. Predmet špecifikácie

Tento dokument obsahuje špecifikácie požiadaviek na tvorbu softvéru LSTME. Konkrétne popisuje požadovaný výstup z hľadiska používateľa a funkčnosti. Špecifikácia je súčasťou dohody medzi zadávateľom projektu a dodávateľom. Bude slúžiť ako východisko pre vyhodnocovanie správnosti softvéru.

### 1.2. Rozsah projektu

Softvér bude slúžiť ako administratívny systém pre účastníkov a vedúcich letného sústreďenia talentovanej mládeže v elektronike. Deti sa do neho zaregistrujú a následne budú môcť vďaka nemu vykonávať rôzne činnosti. Bude za nich spravovať táborovú menu (strojový čas), budú si môcť pozrieť výsledky bodovacej súťaže izieb. Systém bude zároveň fungovať ako nástěnka. Administrátorom umožní vytvárať a editovať denný program, zadávať a bodovať nepovinné úlohy. Softvér musí vedieť zálohovať všetky dáta, a každý neúspešný pokus o prihlásenie bude archivovaný. \*(Všetky tabuľky (zoznamy detí, izieb) bude vedieť exportovať do formátu "pdf".) V softvéri bude fungovať evidencia projektov (názov, zadanie, účastníci projekt, max. počet účastníkov, vedúci projektu).

### 1.3. Slovník pojmov

LSTME	Letné sústreďenie talentovanej mládeže v elektronike
Smarty	Webový šablónový systém napísaný v PHP-čku
Jquery	Ľahká "cross-browser" javascript knižnica
Jquery mobile	Webový framework optimalizovaný pre dotykové ovládanie založený na Jquery
CLI	Command line interface
DataMapper	Objektovo orientovaná vzťahová knižnica
Log	Záznam
*()	Optional task

## 2. Celkový opis

### 2.1 Kontext systému

LSTME je stránka používaná na letnom tábore organizovanom pre talentované deti. Projekt má nadväzovať na stránku bežiacu na lokálnej sieti ktorá obhospodaruje strojový čas. Deti v tábore sú odmeňované pomocou "strojového času" ktorý dostávajú za splnené úlohy, za upratané izby... atď. Deti následne môžu využiť tento "strojový čas" ako platidlo a môžu si zaň kupovať jedlo, pitie a pochutiny v miestnom bufete alebo ho môžu využiť na prístup na počítač a internet.

### 2.1.1 Používateľské rozhrania

- Používateľské rozhranie musí byť vytvorené pomocou webovej aplikácie.
- Bežný používateľ má prístup k prehľadu o svojom strojovom čase a môže ho utrácať v bufete a môže meniť svoje užívateľské konto.
- Administrátor má prístup k administrácii systému. Môže pridávať a odoberať strojový čas, vytvárať a mazať používateľské kontá, prezerať si logy, priradzovať ľuďom tímy, alebo aj hodnotiť poriadok na jednotlivých izbách. Okrem toho môže aj meniť plán na jednotlivé dni.

### 2.1.2. Softvérové rozhrania

Aplikácia je primárne určená pre fungovanie vo webových prehliadačoch na tabletoch a smartfónoch, ale používateľské rozhranie musí fungovať aj na prehliadačoch Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera a Internet Explorer.

### 2.1.3. Hardvérové rozhranie

Systém neobsahuje žiadne hardvérové rozhrania.

## 2.2. Funkcie systému

Hlavnou úlohou softvéru je pomáhať vedúcim zo správou účastníkov a ich hodnotením. Stránka bude pozostávať z dvoch častí. Prvá časť bude dostupná účastníkom v ktorom si budú spravovať svoj profil. Budú si môcť meniť meno, heslo a sledovať svoj strojový čas(táborová mena). Strojový čas bude môcť používateľ vymeniť za odmeny. Druhá časť slúži administrátorom na správu dát, správu informácií o účastníkoch, úprava a mazanie účtov a tiež zaradzovanie účastníkov do skupín a prideľovanie izieb účastníkom. Administrátori tiež budú môcť spravovať miestny bufet, pridávať a odoberať tovar podľa potreby. Taktiež bude môcť bodovať jednotlivé izby a spravovať denný program pre deti. Systém bude zaznamenávať niektoré aktivity a zapisovať ich do logov ktoré budú prístupné len pre administrátorov.

## 2.3 Triedy používateľov

Neprihlásený užívateľ	Denný program, úlohy, zoznam ľudí, zoznam izieb, bodovanie izieb, stav bufetu, formulár registrácie
Prihlásený užívateľ	Vidieť svoj strojový čas, meniť svoj profil
Administrátor	Spravovať strojový čas užívateľom, spravovať táborový bufet, vidieť log udalostí, upravovať používateľské profily, tlač tabuliek, spravovať denný program, spravovať projekty

## 2.4 Budúce verzie systému

Systém má byť otvorený pre budúce modifikácie funkčnosti iným dodávateľským tímom.

### **3. Špecifikácia požiadaviek**

#### **3.1 Povinné projekty**

##### **3.1.1 Pridanie tabuľky s izbami**

Pridanie tabuľky s izbami, pričom izba bude mať označenie textové (pre prípady označení ako 25a a pod.), izba bude mať reláciu na človeka, tj. jeden človek bude práve v jednej izbe.

##### **3.1.2 Systém na bodovanie izieb**

Pre každý deň (deň, mesiac, rok) sa zapisujú body k izbe.

Vytvorenie novej tabuľky, ktorá má reláciu na izbu.

Deň, bodovanie a kto body udelil, sa zobrazuje na hlavnej stránke, vo forme tabuľky a grafu. Graf bude stĺpcový diagram spravený prostredníctvom highcharts.

##### **3.1.3 Registrácia**

Pridanie samostatného formulára na registráciu účastníkov.

Požadované údaje sú: meno, priezvisko, prihlasovacie meno, heslo, prípadne pre interné potreby by mohol byť pridaný aj email a telefónne číslo.

##### **3.1.4 Bufet**

Pridanie možnosti pre vedúceho (Zobrať si z táborového bufetu ľubovoľnú položku).

Podobný formulár ako je pre predaj účastníkovi, ale bez strojového času.

Na sklade musí byť dostatočný počet tovaru, inak bude operácia zamietnutá.

Aby sa tieto veci nemuseli robiť ručne. Zvýši sa tak celkový prehľad týchto zásob v sklade.

##### **3.1.5 Systémový log**

Logovanie činnosti administrátorov v systéme (úprava profilov používateľov, správa bufetu, kedy bola vytvorená záloha, úprava a vytvorenie denného programu, tlač tabuliek).

##### **3.1.6 Denný program**

Vytvorenie rozhrania pre informácie o dennom programe, tj. pre každý deň (deň, mesiac a rok) je nastaviteľné, kedy sa začínajú raňajky, obed večera a večierka (budíček, raňajky, obed, večera a večierka budú mať prednastavené časy). Pomedzi to môže byť pridávanie informácií o zozname dopoludňajších, popoludňajších a večerných aktivít.

Kedy začína ranná rozcvička, prednášky alebo iné aktivity.

Budú sa organizovať výlety. Môžu byť poldenné, alebo celodenné. Riešenie: bude možnosť odstrániť z programu obed, a nič sa na poobedie nebude zobrazovať.

Všetky aktivity musia mať čas začiatku.

##### **3.1.7 Backup**

Záloha a obnovenie systému z CLI (Command-line interface).

Backup by sa mal spustiť cez cron.

Zálohovať treba databázovú štruktúru a obrázky. Databáza sa zálohuje do sql súboru s obrázkami a zazipuje sa to do archívu, ktorý sa uloží do priečinku priamo na serveri.

### **3.2 Nepovinné projekty**

#### **3.2.1 Tlačenie tabuliek**

Pridanie do systému možnosť tlačiť tabuľky: napr. ako zoznam ľudí, rozdelenie do izieb, rozdelenie do skupín, bodovanie izieb a pod..  
Systém vygeneruje PDF súbor a ten pošle na stiahnutie.

#### **3.2.2 Strojový čas**

Úlohy pre účastníkov, ktoré ak študenti vyriešia, dostanú strojový čas.  
Úloha bude mať názov a text.  
Taktiež bude mať odmenu v počte strojových minút.  
Úloha môže byť pod úlohou inej úlohy.  
Úlohy budú on-line a bude možné ich konvertovať do PDF.

#### **3.2.3 Prehľad projektov**

Projekty: zoznam, názov a zadanie, kto na ktorom pracuje, maximum účastníkov na projekt, priradovanie projektu budú robiť vedúci.  
Zoznam projektov pre účastníkov, si vie účastník vybrať projekt sám a dať mu prioritu, vedúci podľa toho môže projekty prideliť.

### **4.Ostatné požiadavky**

#### **4.1 Výkonnostné požiadavky**

Na strane používateľa stačí mať vhodný prehliadač a pripojenie k sieti. Server beží na linuxovom webserveri.

#### **4.2 Požiadavky na dostupnosť**

Aplikácia bude bežať len na lokálnej sieti, bude prístupná aj cez mobilné telefóny a to 24 hodín denne, jedinou výnimkou by bola odstávka serveru z neplánovaného dôvodu.

#### **4.3 Bezpečnostné požiadavky**

Heslá všetkých účastníkov budú uschované v bezpečnej forme, konkrétne v zahašovaných tabuľkách. Taktiež sú informácie chránené aj proti SQL INJECTIONU.

## 5. Prílohy

### 5.1 Súhlas zadávateľa



Andrej Jursa

to me

16:35 (3 hours ago)



Slovak



Chinese (Traditional)

[Translate message](#)

[Turn off for: Slovak](#)

Ahoj,

mozete ten posledny dokument povazovat za odsuhlaseny, este sa k tomu asi vyjadri Petrovic na cviceni, ked vam tam nieco bude chciet doplnit, tak mi prosim dajte vediet.

Na dalsie dokumenty si radsej prestudujte sucasnu strukturu aplikacie, napr. uz v konceptualnej analyze by ste myslim mali popisovat zakladne koncepty, triedne diagramy a pod., tak nech to trochu zodpoveda realite :).

Drzim palce a ked budete nieco potrebovat dajte vediet, rad pomozem.

Andrej Jursa