

# ŠPECIFIKÁCIA

## *Letná robotická liga*

*Tvorba informačných systémov*

Jonatán Foltýn, Peter Hlatky, Eva Kunovská, Viliam Vakerman

# Obsah

## 1. Úvod

- 1.1 Účel dokumentu
- 1.2 Rozsah systému
- 1.3 Definície, akronymy a skratky
- 1.4 Externé dokumenty
- 1.5 Prehľad zostávajúcej časti dokumentu

## 2. Všeobecný popis

- 2.1 Perspektíva produktu
- 2.2 Funkcie produktu
- 2.3 Užívateľské charakteristiky
- 2.4 Všeobecné obmedzenia
- 2.5 Predpoklady a závislosti

## 3. Špecifické požiadavky

- 3.1 Funkčné požiadavky
- 3.2 Ostatné požiadavky

# 1. Úvod

## 1.1 Účel dokumentu

Hlavnou úlohou tohto dokumentu je špecifikácia systému Robotická liga, v rámci predmetu Tvorba informačných systémov. Cieľom dokumentu je zrozumiteľná a vecná špecifikácia systému ako takého. Dokument vysvetľuje špecifické operácie, vďaka ktorým sa má zlepšiť funkcionálnosť systému a navrhuje konkrétne kroky, ktoré budú viesť k oprave chýb. Dokument sa skladá z dvoch hlavných častí. Časť 2.0 ponúka celkový opis systému, jeho funkcie, triedy používateľov, všeobecné podmienky a obmedzenia ako aj rôzne predpoklady a závislosti systému. Druhá časť vysvetľuje čitateľovi špecifikácie požiadaviek z hľadiska funkčnosti a ostatných požiadaviek, kam patria úvodná stránka či registračné formuláre.

## 1.2 Rozsah systému.

- Editovanie zadania súťaží
- Odovzdávať riešenia
- Hodnotiť a komentovať odovzdané zadania
- Systém bude kompatibilne zobrazovaný pre webové prehliadače podľa štandardov.
- Ošetrovanie vstupných dát a zabezpečenie bezpečnosti prístupov.
- Možnosť dodatočného upravovania obsahu webu.

## 1.3 Definície, akronymy a skratky

**Responzivita** - Web sa bude zobrazovať kompatibilne na všetkých zariadeniach.

**Iframe** - Je element na vloženie obsahu z iného webu alebo iného HTML dokumentu.

## 1.4 Externé dokumenty

Informačný systém na spravovanie súťaže <http://www.fl.sk/fl2015/>

Pôvodný katalóg požiadaviek <http://tinyurl.com/zdx7cgp>

Použité technológie:

PHP manuál <http://php.net/manual/en/>

MySQL manuál <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/>

JavaScript manuál <http://www.w3schools.com/js/>

## **1.5 Prehľad dokumentu špecifikácie**

Dokument sa skladá z dvoch hlavných častí. Stať 2.0 ponúka celkový opis systému, jeho funkcie, triedy používateľov, všeobecné podmienky a obmedzenia ako aj rôzne predpoklady a závislosti systému. Druhá časť vysvetľuje dokument čitateľovi špecifikácie požiadaviek z hľadiska funkčnosti a ostatných požiadaviek, kam patria úvodná stránka, registračné formuláre a databázy.

## 2. Všeobecný popis

### 2.1 Perspektíva produktu

Jednou z hlavných úloh projektu je umožnenie prihlásenia sa do robotickej ligy. Tímy dostávajú v určitých intervaloch zadania, ktoré musia následne vyriešiť. Po vypršaní času prideleného na danú úlohu hodnotia každé odovzdané riešenie rozhodcovia bodmi. Po skončení celej ligy je vytvorená tabuľka, ktorá obsahuje bodové ohodnotenie tímu pre každú špecifickú úlohu. Záverečné zhrnutie tak obsahuje dve tabuľky a to pre výhradne slovenskú ligu a pre open liga, v ktorej súťažia aj zahraničné tímy.

### 2.2 Funkcie produktu

Úlohou tejto state je opísať funkcionality systému. Čo sa týka rozhodcov, systém by nemal povoliť ich priamu registráciu. Tento krok by mal byť vytváraný a kontrolovaný adminom. Originálny systém, ktorý je momentálne využívaný povoľuje participantom registrovať sa ako rozhodca alebo ako tím. Zmena systému tak uľahčí prácu organizátorov a zbaví ich zbytočných a neplatných registrácií. Admin tak môže zvoliť aktívnych rozhodcov na daný rok. Okrem registrácie, projekt počíta aj so zmenou v rámci spôsobu hodnotenia riešení. Hodnotenia sa rozdeľujú na primárne a sekundárne. Rozhodca bude môcť hodnotiť obe riešenia. V prípade, ak tím úlohu nevyriešil, zadá možnosť "neriešil".

Úlohou projektu je pozmeniť aj vizuálnu stránku systému. Hlavný fokus sa tak dáva na podstránku zadaní. V prípade, ak nie sú žiadne nové zadania pridané, nastane situácia, že na stránke sa žiadne nové informácie nenachádzajú a pre účastníka nie je jasný ďalší postup. Našou úlohou teda je, pripraviť podstránku zadaní tak, aby bolo zrejmé, v akom štádiu sa zadania v rámci ligy momentálne nachádzajú. Taktiež sa zmení okno pre Admina, kde vidí všetky hodnotenia rozhodcov pre daný riešenie tímu a následne ich spojí. Rozhodca má k dispozícii okno pre komentovanie pri hodnotení ktoré bude taktiež pozmenené. Ďalším problémom, ktorý sa v systéme objavil, je situácia, kedy výsuvné menu stránky má väčšiu výšku ako je samotná výška iframe a tým pádom nie je vidieť celé menu stránky. Naším cieľom je tak sprístupniť celé menu stránky a urobiť ho viditeľným.

Plánované zmeny sa týkajú aj samotných tímov. Admin bude mať možnosť označiť neaktívne tímy. Expirácia tímov sa však udeje aj automaticky, po dlhšej dobe nečinnosti daného tímu. Každý tím tiež dostane možnosť formátovania obsahu, ktorý účastníci pridajú do systému ako riešenie zadania. Na stránke riešení tímov bude znemožnený vstup pre iných participantov ligy až do konca deadlinu.

## **2.3 Užívateľské charakteristiky**

Úlohou state je definovať používateľské role. Systém počíta s hlavnými používateľmi, a teda z tímov, rozhodcami, adminom, neparticipujúcim užívateľom.

### **2.3.1 Tím**

Tím, teda aktívne participujúci užívateľ, sa registruje do systému, aby mohol súťažiť. Tím je zložený zo študentov vo veku 10-16 rokov.

### **2.3.2 Rozhodca**

Rozhodca je registrovaný a vyberaný administrátorom. Jeho úlohou je vyhodnocovať riešenia zadaní. Je oboznámený s pravidlami súťaže a na ich základe spravodlivo rozhoduje.

### **2.3.3 Administrátor**

Úlohu administrátora je spravovať systém, rozhodovať o aktívnych účastníkoch, zadávať úlohy a reagovať na komentáre od rozhodcov.

### **2.3.4 Neparticipujúci užívateľ**

Je to ktorýkoľvek návštevník stránky, ktorý sa aktívne nezapája do ligy.

## **2.4 Všeobecné obmedzenia**

Je nevyhnutné spomenúť, že projekt sa snaží vylepšiť už existujúci systém, čím je práca obmedzujúca. Za obmedzenie sa môže považovať integrovanie systému do portálu [www.fl.sk](http://www.fl.sk).

## **2.5 Predpoklady a závislosti**

Projekt závisí od spolupráce so študentom, ktorý si ako bakalársku tému zvolil prerobenie webu [fl.sk](http://fl.sk). Závislosti môžu vzniknúť pri prerábaní galérie v iFrame, ak to nebude technologicky možné treba nahradiť iFrame. V prípade nahradenia iFrame treba znova prejsť požiadavky priamo závislé na iFrame ako sú úprava menu a preview zadania. Spustenie projektu si vyžaduje webový prehliadač. Porozumenie stránke vyžaduje znalosť anglického alebo slovenského jazyka.

## **3. Špecifické požiadavky**

### **3.1 Funkčné požiadavky**

#### **3.1.1 Administrátor**

##### **3.1.1.1 Tvorba rozhodcu**

Rozhodcov bude vytvárať administrátor. Možnosť registrácie rozhodcu bude odstránená.

##### **3.1.1.2 Aktívny rozhodcovia**

Administrátor získa schopnosť nastaviť rozhodcu aktívnym. Hodnotenia týchto rozhodcov sa budú rátať do výsledného hodnotenia aktuálneho kola.

##### **3.1.1.3 Úprava užívateľského rozhrania pre administrátora**

Administrátor dostane správne zrátaný priemer z hodnotení rozhodcov. Bude mať k dispozícii pri spájaní hodnotení rozhodcov praktické okienko, v ktorom bude spisovať finálne hodnotenie. Pri editovaní hodnotenia pribudne administrátorovi tlačidlo na hodnotenie nasledujúceho tímu.

##### **3.1.1.4 Úprava hodnotení**

Hodnotenia sa zverejnia až po odsúhlasení administrátorom. Administrátor bude mať na zverejnenie výsledkov tlačidlo "Zverejniť hodnotenia".

##### **3.1.1.5 Expirované zadania**

Administrátor bude mať možnosť editovať expirované zadania.

##### **3.1.1.6 Neaktívne tímy**

Administrátor získa prehľad o neaktívnych tímoch. Bude mať k dispozícii tlačidlo vymazať tím. Neaktívny tím je tím, ktorý aktuálnu sezónu neodoslal žiadne riešenie.

#### **3.1.2 Rozhodca**

##### **3.1.2.1.Úprava užívateľského rozhrania pre rozhodcu**

Nový vizuál pri hodnotení tímov kedy po ohodnotení tímu môže rozhodca prejsť hneď na ďalší tím. Pri hodnotení pribudne možnosť „neriešil“ a budú sa dať hodnotiť obe riešenia.

#### **3.1.3 Súťažiaci**

##### **3.1.3.1 Formátovanie pri odovzdávaní riešení**

Súťažiaci budú mať pri editovaní riešenia k dispozícii wysiwyg editor, tlačidlá na pomoc pri formátovaní.

### **3.1.4 Nekategorizované**

#### **3.1.4.1 URL konkrétnych riešení**

URL riešení bude zneprístupnené pre ostatné tími až do deadlinu na zadanie.

#### **3.1.4.2 Riešenia odovzdané pred deadlinom**

Odovzdané riešenia sa nedajú otvoriť pred deadlinom.

#### **3.1.4.3 Oprava náhľadu pre vytvárané zadanie**

Pri návrate z náhľadu sa v pôvodnom systéme zduplikujú odoslané údaje. Nežiadané duplikovanie bude odstránené.

#### **3.1.4.4 Úprava podstránky pre zverejnené zadania**

V prípade, ak nie sú zverejnené žiadne zadania určené na riešenie, stránka bude vizuálne a obsahovo prehľadná.

#### **3.1.4.5 Zobrazovanie menu v iframe**

Iframe bude nastavené na minimálnu fixnú výšku aby sa menu zobrazilo celé.

#### **3.1.5.6 Zmena zobrazovania**

Bude zmenené “zobraz riešenie” na “zobraz zadanie”.

### **3.2 Ostatné požiadavky**

#### **3.2.1 Rekonštrukcia databázy**

Pri pridávaní prvkov do databázy bude dôraz kladený na zachovanie logických vzťahov medzi prvkami databázy. Údaje z pôvodnej databázy ostanú zachované.