

Katalóg požiadaviek

Analýza rizík na projektoch

Projekt z predmetu Tvorba informačných systémov

CupCakes

15. októbra 2019

Obsah

1	Úvod	2
1.1	Účel tohto katalógu požiadaviek	2
1.2	Rozsah využitia systému	2
1.3	Slovník pojmov	2
1.4	Prehľad nasledujúcich kapitol	2
2	Všeobecný popis	2
2.1	Perspektíva systému	2
2.2	Funkcie systému	3
2.3	Charakteristika používateľa	3
2.4	Všeobecné obmedzenia	3
2.5	Predpoklady a závislosti	3
3	Špecifické požiadavky	3
3.1	Funkčné požiadavky	3
3.2	Kvalitatívne požiadavky	5
3.3	Požiadavky rozhrania	5

1 Úvod

1.1 Účel tohto katalógu požiadaviek

Tento dokument predstavuje jednotný súbor všetkých požiadaviek pre analýzu rizík na projektoch, ktorý vznikol ako projekt v rámci predmetu Tvorba Informačných Systémov na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave.

1.2 Rozsah využitia systému

Hlavným cieľom je vyvinúť systém, ktorý bude primárne slúžiť na analýzu projektov, ktoré prebiehajú vo firme Boge Elastmetall. Systém zjednoduší aktuálny spôsob analýzy formou tabuliek v Exceli na prehľadnú aplikáciu s rovnocenným obsahom. Ďalším využitím systému bude správa FEM simulácií. Rovnako ako pri analýze projektov, rovnocenne nahradí táto časť systému momentálnu správu v Exceli.

1.3 Slovník pojmov

FEM simulácie - nelineárne výpočty metódou konečného počtu prvkov

Boge Elastmetall - Spoločnosť na výrobu náhradných dielov a komponentov pre automobilový priemysel, gumokovových autosúčiastok, systémy tlmenia nárazov, kmitov.

SAP -systém na administráciu podniku

1.4 Prehľad nasledujúcich kapitol

V nasledujúcich kapitolách bude popísaná funkcionálnosť systému, všeobecné obmedzenia, funkčné a kvalitatívne požiadavky a požiadavky rozhrania.

2 Všeobecný popis

2.1 Perspektíva systému

Systém bude slúžiť na analýzu projektov. Pracuje s dátami exportovanými zo SAP-u. Jednotlivé projekty sa dajú vyhľadávať na základe ich jednoznačných identifikátorov. K zvoleným projektom bude zobrazená analýza týkajúca sa nákladov a ziskov vyjadrená aj pomocou rôznych druhov grafov v závislosti od uvažovaného rizika, ale aj pomocou surových dát. Obe informácie, aj dáta, aj grafy sa budú dať exportovať do zvolených formátov pre neskoršie použitie. Niektorým užívateľom je sprístupnená aj možnosť tieto dáta priebežne meniť a aktualizovať analýzu. Následne systém ponúka podporu pre administráciu FEM simulácií, a to zadávaním jednotlivých informácií priamo do aplikácie. Tieto dáta sú primárne štruktúrované podľa vývojára, ktorý na nich pracuje. V systéme bude možné pridávať dáta k už známym vývojárom, ale je aj možné pridať nového vývojára. Tieto dáta sú sprístupnené na úpravu po správnosti len jednej poverenej osobe.

2.2 Funkcie systému

Systém umožňuje správu projektov, umožňuje importovať dáta z Excelu, umožňuje pridávať a meniť priamo a ukladať do databázy. Taktiež umožňuje export týchto dát vo zvolených formátoch v závislosti od typu dát. Systém je schopný dáta spracovať do výsledných analýz.

2.3 Charakteristika používateľa

Systém rozpoznáva 3 základné roly: administrátor, správca FEM simulácií a bežný používateľ.

Administrátor má v systéme najväčšie právomoci. Má schopnosť nahliadnuť do všetkých dát a okrem FEM simulácií všetky dáta aj meniť.

Správca FEM simulácií má právomoc pridávať a meniť dáta týkajúce sa FEM simulácií. K ostatným dátam má prístup len na prezeranie. Bežný používateľ má prístup len ku základným informáciám o projektoch. Nemá možnosť robiť žiadne zmeny.

2.4 Všeobecné obmedzenia

Obmedzenia stanovené spoločnosťou sa týkajú najmä serveru. Na tom momentálne beží operačný systém Windows Server 2016. Sú na ňom databázové systémy MySQL, MSSQL a MariaDB. Po dohode s IT správcom sa na server nemá inštalovať žiaden iný databázový systém. Vyžaduje sa aby aplikácia fungovala offline, bez prístupu na internet, keďže v nej budú uložené citlivé dáta.

2.5 Predpoklady a závislosti

Systém vyžaduje na zariadení, na ktorom bude nainštalovaný, prístup na server, nainštalovanú príslušnú verziu Javy ako jazyka, v ktorom sme sa rozhodli systém implementovať, dostatok úložného priestoru.

3 Špecifické požiadavky

3.1 Funkčné požiadavky

- A - požiadavka s vysokou prioritou
- B - požiadavka s nižšou prioritou
- VŠ - všeobecné požiadavky
- RA - požiadavky týkajúce sa analýzy projektov
- RFS - požiadavky týkajúce sa FEM simulácií
- RD - požiadavky na perzistenciu a správu dát
- A-VŠ1 - Pre prácu so systémom je potrebná registrácia.
- A-VŠ2 - Pre registráciu je potrebná e-mailová adresa, heslo a celé meno.

- **A-VŠ3** - Po registrácii má každý automaticky rolu bežného používateľa.
- **A-VŠ4** - Inú rolu ako bežného používateľa môže udeliť len administrátor.
- **A-VŠ5** - Prihlásiť sa môže len registrovaný používateľ.
- **A-VŠ6** - Prihlásiť sa môže užívateľ pomocou e-mailovej adresy a hesla zadaného pri registrácii.
- **A-RA1** - Užívateľ s rolou admina má po prihlásení možnosť zobrazíť projekty.
- **A-RA2** - Pre zobrazenie konkrétneho projektu slúži filter na základe jedinečného identifikátora projektu.
- **A-RA3** - Jedinečným identifikátorom projektu je jeho kód alebo meno zákazníka.
- **A-RA4** - Informácie o konkrétnom projekte pozostávajú z grafov a zo surových dát o projekte.
- **A-RD1** - Dáta o projektoch sú importované z Excel súboru.
- **A-RD2** - Excel súbor s dátami je exportovaný zamestnancom firmy zo SAP-u.
- **A-RA5** - Grafy sú vytvorené na základe surových dát o projekte, ktoré sú generované zo SAP-u.
- **A-RA6** - Oba typy údajov o projekte je možné filtrovať na základe časových úsekov.
- **A-RA7** - Ak nie je zvolený filter, používateľ vidí dáta od samého začiatku projektu.
- **A-RA8** - Používateľ s požadovanými právami má možnosť upravovať údaje o projektoch.
- **A-RD3** - Údaje pridávané a upravované v aplikácii sú automaticky perzistované do databázy.
- **A-RD4** - Dáta o projekte je možné z aplikácie exportovať v požadovanom formáte na základe typu dát.
- **A-RA9** - Systém upozorní zvoleným spôsobom používateľa s rolou admin o hraničných výsledkoch analýzy dát.
- **A-RFS1** - Ku daným projektom sa zobrazuje informácia o prebiehajúcich FEM simuláciách.
- **A-RFS2** - Informácia pozostáva z kódu projektu, ku ktorému patrí, číslo dielu, vývojára, zákazníka, popisu úlohy a statusu úlohy.
- **A-RFS3** - Používateľ s rolou admina dostane zvoleným spôsobom upozornenie v prípade výskytu jedného čísla dielu v dátach nad povolený počet 5 verzií.

- **B-RFS4** - Dáta o FEM simuláciách vie užívateľ s rolou správcu FEM simulácií zadávať ručne do aplikácie.
- **B-RD5** - Dáta o FEM simuláciách zadávané do aplikácie sú automaticky persistované do databázy.
- **B-RFS5** - Dáta o FEM simuláciách sú v aplikácii štruktúrované podľa vývojára.
- **B-RFS6** - Je možná filtrácia FEM simulácií na základe kódu projektu, čísla dielu, zákazníka a statusu úlohy.
- **B-RFS7** - Údaje o FEM simuláciách sú zobrazené na týždennej báze.
- **B-RFS8** - Údaje sa na konci každého týždňa vhodným spôsobom zosumarizujú a pričlenia ku konkrétnemu vývojárovi.

3.2 Kvalitatívne požiadavky

Systém bude stabilný a kedykoľvek k dispozícii. Dáta v ňom spracovávané sú aktuálne a v zrozumiteľnej podobe. Práca s aplikáciou je intuitívna a jednoduchá na pochopenie. Pri uvedení systému do prevádzky bude poskytnutá používateľská príručka na prácu pre všetky užívateľské roly. Systém overuje práva na jednotlivé operácie.

3.3 Požiadavky rozhrania

Grafické rozhranie má byť prehľadné, plynulé, zrozumiteľné a intuitívne.