

**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE**  
**FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY**

**ŠPECIFIKÁCIA POŽIADAVIEK NA SOFTVÉR**  
**E-aukcie**

Zimný semester 2016/2017

Ádám Halász

Róbert Ruska

Tamás Danis

Tamás Bilek

Máté Tibor Krajczár

## Obsah

1. Úvod .....	3
1.1. Predmet špecifikácie.....	3
1.2. Rozsah projektu a funkcie systému .....	3
1.3. Slovník pojmov.....	3
2. Celkový opis .....	4
2.1. Kontext systému .....	4
2.1.1. Softvérové rozhrania .....	4
2.1.2. Používateľské rozhrania .....	4
2.1.3. Hardvérové rozhrania.....	4
2.2. Funkcie metód .....	4
2.3. Triedy používateľov .....	4
2.4. Budúce verzie systému .....	5
3. Podrobná špecifikácia .....	5
3.1. Screenshot obrazovky.....	5
3.2. Výstupný protokol .....	6
3.3. Prihlasovací formulár.....	7
3.4. Export logov .....	8

## 1. Úvod

### 1.1. Predmet špecifikácie

Táto špecifikácia požiadaviek slúži na popis používateľských, funkčných a parametrických požiadaviek pre doplňujúce moduly do systému ProSale pre stránku E-aukcie. Špecifikácia požiadaviek slúži pre developerov softvéru, ktorí budú výsledný softvér implementovať. Špecifikácia je súčasťou zmluvy medzi objednávatelom a developerom. Bude slúžiť ako východisko pre vyhodnocovanie správnosti softvéru.

### 1.2. Rozsah projektu a funkcie systému

ProSale systém pre stránku E-aukcie slúži pre investorov na správny a hladký výber dodávateľa pri väčšom investičnom projekte a môže ušetriť nemalé peniaze. Pri použití elektronickej aukcie s porovnaním so štandardným výberovým konaním. Tento systém je vo vlastníctve a pod správou firmy ProSale s.r.o.. Naše moduly budú slúžiť na vylepšenie tohto systému a na sprehľadnenie priebehu aukcií. Hlavne budú slúžiť pre administrátorov stránky, aby mali prehľad o dianí na aukciách. Ďalšia časť bude na zjednodušenie prihlasovaní do aukcií. Administrátor bude mať možnosť pridávať potrebné dokumenty o aukcii pre zjednodušenie výberu projektov pre uchádzačov.

### 1.3. Slovník pojmov

ProSale	Firma spravujúca systém na správu e-aukcií
E-aukcie	Aukcie prebiehajúce na internete
Developer	Vývojár
Implementovať	uskutočnenie, realizácia, naplnenie
Dodávateľ	Zmluvná strana
Tím	Dodávateľ

## 2. Celkový opis

### 2.1. Kontext systému

Náš projekt nadväzuje na systém e-aukcie ktorý bude dopĺňať. Systém E-aukcie je pod správou firmy ProSale s.r.o.. Náš tím nemá prístup do tohto systému. Z toho dôvodu naše moduly budú spúšťané a testované na lokálnom počítači. Implementáciu do systému E-aukcie bude vykonávať firma ProSale s.r.o.. Náš tím má naprogramovať a otestovať štyri rôzne a funkčne nezávislé moduly.

#### 2.1.1. Softvérové rozhrania

Systém neobsahuje žiadne softvérové rozhrania.

#### 2.1.2. Používateľské rozhrania

Prihlasovací formulár do aukcií bude musieť byť vytvorený formou webovej stránky.

#### 2.1.3. Hardvérové rozhrania

Systém neobsahuje žiadne hardvérové rozhrania.

### 2.2. Funkcie metód

Prehľad funkcií metód ktoré budú vykonávané na stránke. Našou úlohou bude doprogramovať štyri moduly. Screenshot aukčnej siene, Výstupný protokol z aukcie, Export logov, Prihlasovací formulár. Hlavnou funkciou metód bude sprehľadnenie priebehu aukcií pre administrátorov stránky a aj pre používateľov.

### 2.3. Triedy používateľov

**Administrátor** - bude mať k dispozícii všetky výstupy z metód ktoré sa budú ukladať na jeho lokálny počítač. Bude vyplňať informácie do formulára ktorý sa bude zasielať uchádzačom.

**Uchádzač** - bude mať k dispozícii na stiahnutie detaily aukcie.

## 2.4. Budúce verzie systému

Systém má byť otvorený pre budúce modifikácie funkčnosti iným dodávateľským tímom. Ako aj náš tím ho rozširuje.

## 3. Podrobná špecifikácia

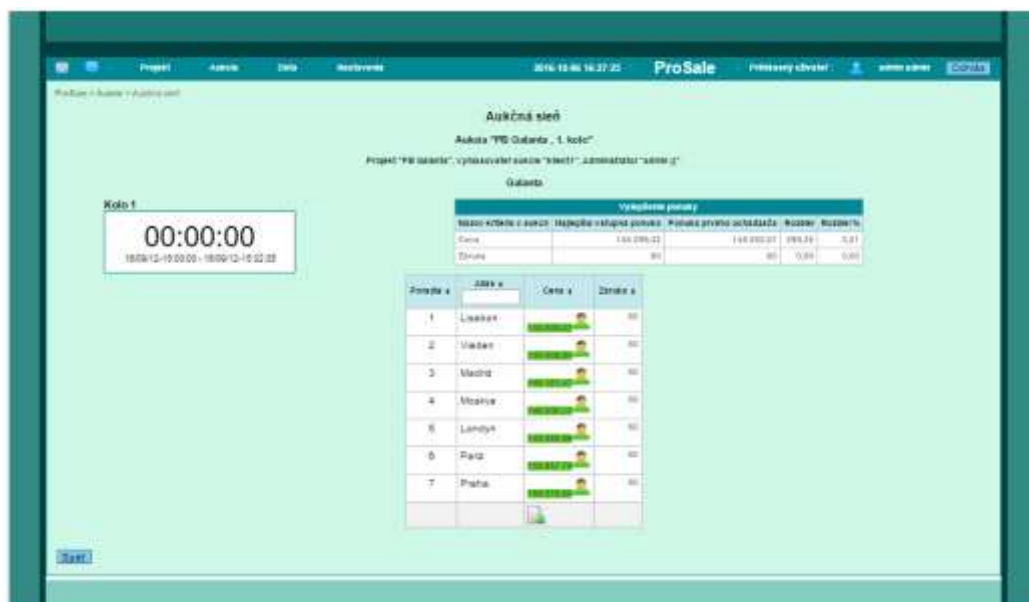
### 3.1. Screenshot obrazovky

Úlohou modulu screenshot obrazovky bude vykonávanie automatického screenshotu obrazovky. Screenshot sa automaticky vykoná na záver každej aukcie ktorá sa skončila. Vykonanie screenshotu nebude závisieť od úspešnosti aukcie, vykoná sa na konci úspešnej aj neúspešnej aukcii. Na obrázku *Obrázok 1* je vyobrazené ako bude vyzerať.

Našou úlohou bude naprogramovať tento modul s lokálnou funkčnosťou. Teda výstup z modulu čo bude obrázok vo formáte PDF sa bude ukladať na lokálny počítač.

O implementáciu na stránku E-aukcie sa postará firma ProSale. A to z toho dôvodu, že náš tím nemá oprávnenia na prístup k zdrojovým kódom stránky. Prístup k zdrojovým kódom stránky sme nedostali z bezpečnostných dôvodov.

Do budúca by sa mohlo dorobiť sťahovanie screenshotov zo stránky pre používateľov. Čo by zabezpečilo lepšiu transparentnosť priebehov aukcií.



Obrázok 1

### 3.2. Výstupný protokol

Úlohou modulu na tvorbu výstupného protokolu z aukcií bude vytvárať výstupné protokoly vo formáte PDF, ktoré sa budú ukladať na počítač. Predbežnú formu tohto protokolu si môžete pozrieť na obrázku *Obrázok 2*.

Našou úlohou bude naprogramovať modul ktorý bude výstupné protokoly generovať a ukladať na lokálny počítač. Výstupné protokoly budú generované z údajov ktoré sa nachádzajú v databáze stránky E-aukcie. Každý protokol bude obsahovať informácie o poradí dražobníkov. Ďalej bude obsahovať prihlasovacie mená dražobníkov potrebné na identifikáciu dražiteľa. Prihlasovacie mená sa budú vypisovať v poradí dražby a to od najmenšej ceny. Názov firmy, ktorá bude stavebné práce vykonávať. Cenu stavby pri každej firme a počiatočnú cenu stavby a záruku ktorú poskytne na stavbu. Výstupný protokol by mal ešte obsahovať rôzne doplňujúce informácie, ktoré je povinné uviesť pri dražbe. Víťaznú firmu s cenou jeho práce a dobou záruky. Informácie o aukcii, čas a dátum konania a výslednú cenu víťaznej ponuky v eurách.

**Vyhodnotenie súťažných ponúk pre stavbu**  
**„nazov aukcie“**

Víťaznú ponuku v elektronickej aukcii pre stavbu "nazov aukcie" predložil uchádzač  
**Firma 1**

s cenou **145 000,07,- EUR bez DPH** a zárukou **60** mesiacov.

Ceny uvedené v nasledujúcich tabuľkách sú uvedené bez DPH:

Vstupné ponuky uchádzačov:

Poradie	Alias/Prísl. meno	Firma	Cena (EUR)	Záruka (mes.)
1.	vieslav/vieslav06	Firma2	145 219,42	60
2.	kondry/kondry04	Firma5	161 546,26	60
3.	kukon/kukon049	Firma1	161 655,05	60
4.	maslav/maslav05	Firma8	162 732,59	60
5.	madisl/madisl034	Firma3	161 886,07	60
6.	prahaj/prahaj10	Firma7	165 185,34	60
7.	paraj/paraj077	Firma6	167 217,70	60

Všetky ponuky uchádzačov spĺňajú podmienky účasti na elektronickej aukcii.  
Výsledky elektronickej aukcie, ktorá sa konala 12.09.2016 v čase od 15:00 do 15:32:35:

Poradie	Alias/Prísl. meno	Firma	Cena (EUR)	Záruka (mes.)
1.	kukon/kukon149	Firma1	145 000,07	60
2.	vieslav/vieslav06	Firma2	145 008,81	60
3.	madisl/madisl034	Firma3	146 181,47	60
4.	maslav/maslav05	Firma8	146 200,13	60
5.	kondry/kondry04	Firma5	149 390,06	60
6.	paraj/paraj077	Firma6	150 857,70	60
7.	prahaj/prahaj10	Firma7	150 278,00	60

Po započítaní fixnej čiastky 31 374,29 EUR bez DPH, ktorá nebola predmetom elektronickej aukcie je výsledná cena víťaznej ponuky v sume **179 374,36 EUR bez DPH**.

v Bratislave, 12. septembra 2016

Za Smezoz nasej firmy  
Imeno zastupcu firmy

Za Smezoz klientas  
Imeno klientas

Obrázok 2

### 3.3. Prihlasovací formulár

Prihlasovací formulár bude slúžiť na prihlásenie uchádzača do aukcie. Idea funkcie prihlasovacieho formulára je taká, že uchádzač dostane mail s pozvánkou. Pozvánka bude mať PDF formát a bude sa generovať a zasielať automaticky po vyplnení tohto formulára. Administrátor bude mať možnosť nahrať k formuláru aj dokumenty ktoré obsahujú potrebné informácie o aukcii.

Našou úlohou je naprogramovať generovanie PDF, časť so zasielaním mailov budú implementovať vo firme ProSale. PDF súbor bude obsahovať názov e-aukcie, meno vyhlasovateľa, kontakt na prevádzkovateľa e-aukcie, predmet obstarávania, termín doručenia dokladov, termín odovzdania cenovej ponuky, termín e-aukcie, požadované doklady, kritéria aukcie. PDF ďalej bude obsahovať link.

Po kliknutí na link, sa uchádzačovi otvorí webstránka s formulárom kde si bude môcť vyplniť údaje. Prezrieť si predom nahrané dokumenty a nahrať aj vlastné. Dokumenty nahrané administrátorom budú vidieť všetci. Dokumenty nahrané používateľom budú viditeľné pre majiteľa a pre administrátora.

Tento formulár bude obsahovať názov e-aukcie kde sa uchádzač chce prihlásiť. Názov e-aukcie tam už bude daný systémom. Uchádzač bude vyplňať údaje o firme, ktorá sa chce zúčastniť aukcie a kontaktné údaje. Stránka s formulárom bude ešte obsahovať možnosť na stiahnutie dokumentov.

### 3.4. Export logov

Táto metóda bude mať za funkciu vyexportovať všetky údaje o činnosti na aukcii. Metóda vyexportuje všetku činnosť z databázy z tabuľky AUCTION\_LOG. Táto tabuľka bude slúžiť administrátorovi aukcií na podrobnú správu o priebehu aukcií. Bude mu poskytovať podrobné správy o časoch, o akciach, o prihlásených užívateľoch. Súbor sa bude ukladať na lokálny počítač. Predbežný výzor tabuľky si môžete prezrieť na obrázku *Obrázok 3*.

Log elektronickej aukcie pre stavbu POBOČKA POŠTOVEJ BANKY a. s., Galanta				
Čas	Akcia	Admin	Uchádzač	Krok
12.09.2016 14:44:02	Zmena kola	admin	-----	Typ kola: "Normálne kolo"; Porovnávací algoritmus: ""; Čas začiatku: "—"; Čas konca: "—"; Najlepšia ponuka viditeľná: "false"; Najlepšie kritériá viditeľné: "false"; Poradie viditeľné: "true"; Popis kola: ""; Predĺžovací čas: "180 sek"; Viditeľné pre uchádzačov: "true"; Viditeľné poradie v kritériách: "false";
12.09.2016 14:49:05	Chat	admin	lisabon149	Čas prijatia: "12.09.2016 14:49:26"; Typ správy: "Systémová správa"; Správa: "Vitame vás v dnešnej aukcii";
12.09.2016 14:49:05	Chat	admin	londyn948	Čas prijatia: "12.09.2016 15:01:01"; Typ správy: "Systémová správa"; Správa: "Vitame vás v dnešnej aukcii";
12.09.2016 14:49:05	Chat	admin	madrid514	Čas prijatia: "12.09.2016 15:03:10"; Typ správy: "Systémová správa"; Správa: "Vitame vás v dnešnej aukcii";
12.09.2016 14:49:05	Chat	admin	moskva405	Čas prijatia: "12.09.2016 14:52:33"; Typ správy: "Systémová správa"; Správa: "Vitame vás v dnešnej aukcii";
12.09.2016 14:49:05	Chat	admin	pariz677	Čas prijatia: "12.09.2016 15:23:14"; Typ správy: "Systémová správa"; Správa: "Vitame vás v dnešnej aukcii";
12.09.2016 14:49:05	Chat	admin	praha310	Čas prijatia: "12.09.2016 14:49:58"; Typ správy: "Systémová správa"; Správa: "Vitame vás v dnešnej aukcii";
12.09.2016 14:49:05	Chat	admin	vieden496	Čas prijatia: "12.09.2016 14:49:20"; Typ správy: "Systémová správa"; Správa: "Vitame vás v dnešnej aukcii";
12.09.2016 15:01:05	Zmena kritéria užívateľom	moskva405	-----	Id kritéria: "1"; Názov kritéria: "Cena"; Typ kritéria: "Desatinné číslo"; Zoznam: "true"; Numerická hodnota: "163500.0926";
12.09.2016 15:01:38	Zmena kritéria užívateľom	moskva405	-----	Id položky: "0"; Kód položky: ""; Názov položky: "Total"; Hodnota: "163500.0926";
				Id kritéria: "1"; Názov kritéria: "Cena"; Typ kritéria: "Desatinné číslo"; Zoznam: "true"; Numerická hodnota: "163300.0389";
				Id položky: "0"; Kód položky: ""; Názov položky: "Total"; Hodnota: "163300.0389";
12.09.2016 15:01:49	Zmena kritéria užívateľom	londyn948	-----	Id kritéria: "1"; Názov kritéria: "Cena"; Typ kritéria: "Desatinné číslo"; Zoznam: "true"; Numerická hodnota: "161280.1937";

Obrázok 3