VILNIAUS UNIVERSITETAS

MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS

**Apklausų sistema**

Reikalavimų specifikacija

Komanda “PSI projekto komanda-1"

Tautminas Cibulskis, Ignas Račinskas,

Gabrielius Eringis, Alanas Kučinskij,

Domantas Mincė

Vilnius

2019

**Funkciniai reikalavimai**

A) Naudotojų valdymo modulis

Sistema prisijungusiam administratoriui turi leisti:

1. Sukurti naują naudotojo paskyrą įvedant privalomus duomenis: vardą, pavardę, el. paštą (unikalus), rolę (administratorius arba apklausų tvarkytojas), statusą (aktyvus arba neaktyvus).Sukūrus vartotoją išsiunčiamas laiškas nurodytu el. paštu su nuoroda slaptažodžiui susikurti. Slaptažodis turi būti ne mažiau 8 simbolių, turi būti bent viena didžioji raidė, skaičius ir specialus simbolis (ne raidė ir ne skaičius).

2. Ištrinti naudotojo paskyrą, jeigu nesukūrė nei vienos apklausos.

3. Redaguoti bet kurią paskyrą, pakeičiant vardą, pavardę.

4. Deaktyvuoti bet kurią aktyvią paskyrą. Naudotojai, kurių paskyros deaktyvuotos negali prisijungti prie sistemos.

5. Aktyvuoti bet kurią neaktyvią paskyrą (vėl leisti prisijungti prie sistemos).

6. Peržiūrėti naudotojų sąrašą: vardas, pavardė, el. paštas, rolė, statusas, sukūrimo data, paskutinio aktyvumo sistemoje data. Sąrašas surušiuotas abėcėles tvarka pagal pavardes.

7. Atsijungti nuo sistemos.

Sistema prisijungusiam apklausų tvarkytojui turi leisti:

8. Pasikeisti slaptažodį nurodžius dabartinį slaptažodį ir įvedus naują.

9. Atsijungti nuo sistemos.

Sistema neprisijungusiam naudotojui turi leisti:

10. Prisijungti prie sistemos nurodant el. paštą kaip vartotojo vardą ir susikurtą slaptažodį.

11. Paspausti mygtuką “Pamiršau slaptažodį”, įvesti el.pašto adresą ir įvedus teisingą el.pašto adresą turi būti atsiųstas laiškas su nuoroda slaptažodžio

keitimui.

B) Apklausų kūrimo modulis

Sistema prisijungusiam apklausų tvarkytojui turi leisti:

1. Sukurti naują apklausą nurodant: apklausos pavadinimą (privalomas ir unikalus), apklausos aprašymą (neprivalomas), apklausos galiojimo datą (privaloma ir vėlesnė negu einamoji), viešumo požymį (privalomas).

Apklausos kurimo metu sistema turi leisti:

1.1. Kurti klausimus privalomai nurodant: klausimo numerį, ar atsakymas į klausimą privalomas, klausimo tekstą, klausimo tipą (a) laisvas tekstas įvedamas tekstiniame lauke, b) galimas vienas variantas iš pateiktų, c) galimi keli variantai iš pateiktų, d) sveikas skaičius tarp n iki m), atsakymų variantus jeigu pasirinktas c tipas, du sveikus skaičius (mažiausia ir didžiausia galimos reikšmės) jeigu pasirinktas d tipas.

1.2. Išsaugoti apklausą duomenų bazėje. Išsaugant apklausą sistema turi automatiškai jai priskirti kurėją (naudotojo el. paštas) ir sukūrimo datą.

2. Peržiūrėti apklausų sąrašą: pavadinimas, sukūrimo data, galiojimo data, viešumo požymis (vieša arba privati), kūrėjas, ataskaitos generavimo mygtukas (žr. ataskaitų modulis). Apklausos viešumo požymis nurodo ar apklausos ataskaita yra viešai prieinama t.y. ar visiems sistemos naudotojams ar tik sukūrusiam naudotojui. Pagal nutylėjimą rodomos privačios, prisijungusio vartotojo sukurtos apklausos surūšiuotos pagal sukūrimo datą (naujausios viršuje).

3. Peržiūrėti savo sukurtą, sąraše matomą apklausą detaliau. Sąraše paspaudus ant apklausos pavadinimo turi būti pereinamą į atskirą indvidualios apklausos peržiūros puslapį. Jame turi matytis sąraše matomi apklausos duomenys bei detalesnė informacija: apklausos aprašymas, sukurti klausimai, redagavimo, trynimo, eksportavimo ir nuorodos genervaimo (jeigu apklausai dar nebuvo sugeneruota nuoroda) mygtukai.

4. Filtruoti sąraše matomas apklausas pagal: pavadinimą, galiojimo datą (rodyti tik tas apklausas kurių galiojimo data yra ne ansktesnė negu filtre pasirinkta data), kūrėją. Taip pat filtre turi leisti pasirinkti ar rodyti viešas apklausas ar privačias. Taip pat ar savo sukurtas ar kitų.

5. Rūšiuoti sąraše matomas apklausas pagal: pavadinimą, sukūrimo datą, galiojimo datą, kūrėją.

6. Apklausai priskirti unikalų adresą – nuorodą, per kurią pasiekiama apklausa (tai yra padaroma automatiškai apklausos kūrėjui paspaudus nuorodos generavimo mygtuką apklausos peržiūros puslapyje).

7. Ištrinti savo sukurtą apklausą jeigu į ją neatsakė nei vienas vartotojas.

8. Redaguoti savo sukurtą apklausą pakeičiant apklausos pavadinimą, aprašymą, galiojimo datą, viešumo požymį, kiekvieno klausimo numerį, privalomumą, tekstą, tipą, tipų parametrus, ištrinant klausimus, pridedant naujus klausimus. Redaguoti nebegalima jeigu bent vienas vartotojas atsakė į bent vieną klausimą.

9. Importuoti apklausą ir jos atsakymus iš Excel bylos xlsx formatu jeigu jos pavadinimas nesutampa su jau sistemoje esančios to pačio kūrėjo apklausos pavadinimu. Importuojamoms apklausoms taikomi tokie pat reikalavimai kaip ir neimportuojamoms (sistemoje kuriamoms) apklausoms.

10. Eksportuoti apklausą ir jos atsakymus į Excel bylą xlsx formatu.

C) Apklausų atsakymų surinkimo modulis

Sistema neprisiregistravusiam naudotojui turi leisti:

1. Užpildyti apklausą.

2. Išsaugoti atsakymus (atsakymai išsaugomi sistemos duomenų bazėje) jeigu atsakyti visi privalomi klausimai. Išsaugant atsakymus išsaugoma: apklausos atsakymo numeris (visi atsakymai pateikti tuo pačiu užpildymu turi turėti tokį patį numerį), klausimo numeris, atsakymas į klausimą (priklausomai nuo klausimo tipo).

D) Ataskaitų modulis

Sistema prisijungusiam apklausų tvarkytojui turi leisti:

1. Paspaudus ant ataskaitos generavimo mygtuko sugeneruoti savo arba viešos apklausos ataskaitą pasirinktai apklausai jeigu į apklausą buvo atsakyta bent vieną kartą.

2. Peržiūrėti sugeneruotą ataskaitą. Joje turi būti: apklausos pavadinimas, apklausos aprašymas, kiek vartotojų užpildė apklausą, pateiktaapklausos ataskaita kiekvienam klausimui priklausomai nuo jo tipo (tipų numeraciją žr. B1.1).

Tipui d (sveiko skaičiaus klausimams) turi būti pateikta suskaičiuota statistinė informacija: vidurkis, moda, mediana, 25%-75% procentilės.

Tipams a, b, d turi būti pateikta grafinė infromacija: stulpelinės diagramos, linijinės diagramos, skritulinės diagramos.

Tipui c (laisvo teksto klausimams) turi būti pateikiamas visų atsakymų sąrašas. Taip patturi būti pateiktas žodžių žemėlapis, kuriame dažniau paminėti žodžiai atvaizduojami didesniu šriftu.

Nefunkciniai reikalavimai

1. Sistema turi veikti naršyklėse: Google Chrome 78.0, Internet Explorer 11.0, Mozilla Firefox 70.0, Safari 13.0, Microsoft Edge 44 ir vėlesniomis versijomis.

2. Ataskaitų kūrimo trukmė turi būti ne daugiau kaip 5 sekundės vieno paprastos ataskaitos puslapio sukūrimui ir ne daugiau kaip 10 sekundžių vieno suvestinės ataskaitos puslapio sukūrimui (suvestinėmis ataskaitomis laikomos tokios ataskaitos, kuriose atvaizduojami duomenys yra gaunami ataskaitos formavimo metu atliekant papildomus veiksmus su kelių objektų ar objektų grupių duomenimis).

3. Sistema vienu metu turi palaikyti 2000 vartotojų veiksmus be sutrikimų.

4. Turi būti užtikrinta, kad atliekami naudotojų veiksmai neblokuotų kitų naudotojų veiksmų ir nedarytų įtakos greitaveikai.

**Poreikių atsekamumo lentelė**

|  |  |
| --- | --- |
| Poreikis: | Reikalavimai |
| 1. Naudotojų valdymo modelis | A.1 - A.11 |
| 2. Apklausų kūrimo modulis  a Galimybė kurti apklausas su daug klausimų  b Klausimų tipai:  i Galimas vienas variantas iš pateiktų  ii Galimi keli variantai iš pateiktų  iii Laisvas tekstas įvedamas tekstiniame lauke  iv Sveikas skaičius tarp n iki m  c Klausimai gali būti privalomi arba neprivalomi | B.1- B.10 |
| 3. Apklausų atsakymų surinkimo modulis  a Apklausai priskiriamas unikalus adresas  b Neprisiregistravę naudotojai gali atsakyti į apklausos klausimus  c Visi atsakymai surenkami į duomenų bazę | B.6, C.1 - C.2 |
| 4. Ataskaitų modulis  a Pateikti apklausos ataskaitą kiekvienam klausimui (tipas skirsis priklausomai nuo klausimo tipo) | D.1 - D.2 |
| 5. Galimybė importuoti apklausą ir jos atsakymus iš Excel bylos. | B.9 |

**Papildomų poreikių atsekamumas:**

|  |  |
| --- | --- |
| Poreikis: | Reikalavimai |
| 3. Ataskaitų modulis  a Laisvo teksto klausimams sukurti žodžių žemėlapį, kuriame dažniau paminėti žodžiai būtų atvaizduojami didesniu šriftu  b Informaciją pavaizduoti grafiškai (stulpelinės diagramos, kt.)  c Sveiko skaičiaus klausimams pateikti detalesnę statistinę informaciją (vidurkis, moda, mediana, 25%-75% procentilės, t.t.) ir grafinį atvaizdavimą | D.1 - D.2 |
| 1. Galimybė eksportuoti apklausą ir jos atsakymus į Excel bylą | B.10 |

**Nefunkciniai reikalavimai:**

|  |  |
| --- | --- |
| Poreikis: | Reikalavimai |
| Apklausų sistema turi veikti visose naujausiose naršyklių versijose | NF1 |
| Ataskaitų generavimas turi būti efektyvus | NF2 |
| Sistema turi būti pajėgi veikti su dideliu prisijungusių vartotojų skaičiumi (~2000) | NF3 |
| Vartotojai neturi daryti įtakos kitų vartotojų veiksmams | NF4 |