**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**

**INFORMATIKOS FAKULTETAS**

**Programų sistemų analizės ir projektavimo įrankiai (T120B029)**

**Laboratorinio darbo Nr. 1 ataskaita**

Atliko: **IFF – 4/1 Studentai**

Beresinevičiūtė Miglė  
Kažukauskas Mindaugas  
Skinkys Žygimantas

**IFF-4/3 gr. Studentai:**  
Vaitkevičius Rokas

**IFF-4/2 gr. Studentas:**  
Martynas Kanapinskas

Priėmė:

?

**Turinys**

[Turinys 2](#_30j0zll)

[1.](#_1fob9te) Sistemos aprašymas 3

[1.1](#_3znysh7) Klientų posistemė 3

[1.2](#_2et92p0) Darbuotojų posistemė 3

# Sistemos aprašymas

Sistema skirta transporto priemonių (mašinų, dviračių, riedučių, riedlenčių, triračių ir kt.) nuomai valdyti. Sistema sudaryta iš kelių posistemių: klientų, žmonių, kurie nori išsinuomoti transporto priemonę, darbuotojų, kurie aptarnauja klientus ir administratoriaus, kuris gali viską valdyti ir matyti.

## Klientų posistemė

Posistemė atsakinga už klientų valdymą. Kiekvienas naujas klientas turi užsiregistruoti sistemoje. Sistemoje klientas gali matyti savo išsinuomotų transporto priemonių sąrašą. Taip pat, informaciją apie transporto priemonę: kur buvo išnuomotą, kokios būklės, kiek laiko, kur gražinta, nuomos kaina, papildomi mokesčiai, aptarnavęs darbuotojas. Kiekvienas naujas klientas sistemoje turi užregistruoti duomenis apie save: asmens kodas, vardas, pavardė, miestas, vairuotojo pažymėjimo Nr., vairuotojo kategorija ( jei bus imamas automobilis), amžius, telefono numeris, elektroninis paštas. Kiekvienas klientas prieš išsinuomodamas transporto priemonę, turi gerai ją apžiūrėti ir jeigu pamato kažkokių defektų, juos užregistruoti. Klientas gali turėti nuolaidų kortelę. Kortelės gali būti skirtingos ir duoti skirtinga nuolaidą. Nuolaida taikoma nuo bendros užsakymo sumos.

Kiekvienas klientas turi galimybę išsinuomoti automobilį su vairuotoju. Vairuotoją gali pasirinkti patys iš pateikiamo vairuotojų sąrašo. Po transporto priemonės grąžinimo, klientas turi įvertinti mašiną, jei kelionė buvo su pasamdytu vairuotoju, vairuotoją bei pačia kelionę. Visi duomenys kaupiami ir taip darbuotojai yra reitinguojami.

## Darbuotojų posistemė

Posistemė atsakinga už darbuotojus. Kiekvienas darbuotojas turės sistemoje prisijungimą. Kiekvienas naujas registruojamas darbuotojas turės apie savo suvesti duomenis: vardas, pavardė, gimimo data, pareigos, įdarbinimo data, reitingas, aptarnautų žmonių kiekis, aikštelė, kurioje dirba. Kiekvienam darbuotojui bus priskirtas darbuotojo tabelio numeris.

Darbuotojai atsakingi už transporto priemonių administravimą turės užregistruoti kiekvieną naują transporto priemonę, apie ją suvesti visus duomenis: id, tipas, markė, spalva, nusidėvėjimas, valstybinis nr, reitingas, kiek žmonių įvertino, pagaminimo metai, degalų tipas, ratų dydis, ratų tipas, dydis ir kita.

Kiekvienas darbuotojas prisijungęs prie sistemos matys transporto priemonių pasirinkimą. Išskleidus sąrašą galės pamatyti detalesnė informaciją apie transporto priemones. Taip pat galės pažiūrėti, kurios transporto priemonės yra jo nuomos aikštelėje ir kurios yra kitur.

Darbuotojas pamatęs užregistruotą įvykį turės į jį reaguoti, t.y. nuvežti transporto priemonę į paskirtą servisą. Taip pat, darbuotojas turi priimti nuomos sutartį ir ją patvirtinti. Savo sistemoje darbuotojas matys jo sudarytų sutarčių sąrašą ir laukiamų patvirtinimo sutarčių sąrašą.

Darbuotojas atsakingas už administracinius veiksmus sudarys sutarties formas ir jas užpildys. Tik patvirtinta sutartis įsigalios. Kiekviena sutartis turės savo unikalų ID, sudarymo datą, galiojimo pradžios ir pabaigos datas, nuomojama transporto priemonę, sutartį pasirašančio darbuotojo vardas ir pavardė bei sutartį sudarančio asmens duomenys.

## Administratoriaus posistemė

Ši posistemė bus skirta administratoriams, kurie turės didžiausią veiksmų asortimentą. Jie galės matyti klientų sąrašą, redaguoti klientų, darbuotojų duomenis taip pat galės sukurti klientus bei darbuotojus ir vairuotojus. Administratorius galės matyti sąskaitų-faktūrų išrašus, kiek sumokėjo klientas už automobilio rezervaciją. Taip gali matyti automobilių sąrašą, kurie yra užimti, tai pat kadangi sistema matys, kurie automobiliai yra kuriose aikštelėse, tai administratoriai galės visa tai keisti. Administratoriai galės suspenduoti klientus, kad jie neturėtų jokių privilegijų, negalėtų užsirezervuoti ir užsisakinėti automobilių. Administratoriai turės teisę keisti nuolaidos dydį, kuris yra taikomas klientams, kai jie nori išsinuomoti automobilį. Nuolaidos dydis priklauso nuo kiek automobilių ir kokį ilgą laikotarpį klientas nuomojasi automobilius. Nuomojantis prabangesnius automobilius nuolaida gali būti taikoma žymiai didesnė, visa tai priklauso nuo automobilio nuomos kainos ir nuomos laikotarpio.

Administratorius matys mėnesinius automobilių uždarbius, bendras mėnesines ataskaitas, kiek per mėnesį uždirbo tam tikras automobilis. Bus lentelė, kurioje atsivaizduos automobilio markė bei modelis bei uždarbis, kiek uždirbo.

# Sistemos reikalavimų specifikacija

* 1. **Panaudojimo atvejų modelis**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pavadinimas: Registracija | | |
| Tikslas. Užregistruoti naują vartotoją sistemoje | | |
| Aprašymas. Vartotojas suveda reikalingus savo asmens duomenis į sistemą, tokiu būdu sukuriamas naujas vartotojo įrašas. | | |
| Prieš sąlyga. | | Klientas neturi paskyros. |
| Aktorius | | Klientas |
| Susiję panaudojimo atvejai | Išplečiantys PA |  |
| Apimami PA |  |
| Specializuoja PA |  |
| Po sąlyga | | Klientas turi paskyrą su savo sukurtu slaptažodžiu. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pavadinimas: Prisijungimas | | |
| Tikslas. Identifikuoti vartotoją sistemoje | | |
| Aprašymas. Vartotojas suvesdamas savo prisijungimo duomenis įgyja prisijungusiojo statusą ir gauna teises peržiūrėti atitinkamas esybes, atlikti veiksmus. | | |
| Prieš sąlyga. | | Vartotojas yra neprisijungęs, negali atlikti veiksmų ar matyti atitinkamų esybių. |
| Aktorius | | Klientas, Darbuotojas, Administratorius |
| Susiję panaudojimo atvejai | Išplečiantys PA |  |
| Apimami PA | Registracija |
| Specializuoja PA |  |
| Po sąlyga | | Vartotojas autentifikuotas ir mato jam priklausančius vartotojo sąsajos punktus. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pavadinimas: Istorijos peržiūra | | |
| Tikslas. Vartotojui peržiūrėti jo nuomos istoriją | | |
| Aprašymas. Vartotojas gali matyti visas iki šiol išsinuomotas transporto priemones ir detalią informaciją apie jas. | | |
| Prieš sąlyga. | | Klientas yra prisijungęs. |
| Aktorius | | Klientas |
| Susiję panaudojimo atvejai | Išplečiantys PA |  |
| Apimami PA | Prisijungimas |
| Specializuoja PA |  |
| Po sąlyga | | Klientas mato nuomos sutarčių istoriją. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pavadinimas: Laisvų TP peržiūra | | |
| Tikslas. Vartotojui peržiūrėti transporto priemones, kurias šiuo metu galima išsinuomoti. | | |
| Aprašymas. Vartotojas gali peržiūrėti visas transporto priemones, kurios nėra rezervuotos arba nuomojamos. | | |
| Prieš sąlyga. | | Klientas yra prisijungęs |
| Aktorius | | Klientas |
| Susiję panaudojimo atvejai | Išplečiantys PA |  |
| Apimami PA | Prisijungimas |
| Specializuoja PA |  |
| Po sąlyga | | Klientas mato laisvas TP. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pavadinimas: TP nuoma | | |
| Tikslas. Vartotojui išsirinkus laisvą TP iš sąrašo, ją išsinuomoti. | | |
| Aprašymas. Vartotojas iš laisvų TP sąrašo išsirinkęs norimą TP gali ją išsinuomoti, jei atitinka TP reikalingus kriterijus. | | |
| Prieš sąlyga. | | Klientas yra prisijungęs ir neturi išnuomotos TP |
| Aktorius | | Klientas |
| Susiję panaudojimo atvejai | Išplečiantys PA | Laisvų TP peržiūra |
| Apimami PA | Prisijungimas |
| Specializuoja PA |  |
| Po sąlyga | | Klientas išsinuomojo TP. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pavadinimas: Darbuotojo duomenų suvedimas | | |
| Tikslas. Darbuotojui suvesti/atnaujinti asmens duomenis. | | |
| Aprašymas. Darbuotojas sistemoje suveda arba atnaujina savo paskyroje esančius asmens duomenis. | | |
| Prieš sąlyga. | | Darbuotojas yra prisijungęs |
| Aktorius | | Darbuotojas |
| Susiję panaudojimo atvejai | Išplečiantys PA |  |
| Apimami PA | Prisijungimas |
| Specializuoja PA |  |
| Po sąlyga | | Darbuotojo asmeniniai duomenys atnaujinti. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pavadinimas: Naujos TP užregistravimas | | |
| Tikslas. Naujos TP registravimas sistemoje suvedant jos duomenis. | | |
| Aprašymas. Darbuotojas užregistruoja naują transporto priemonę į sistemą. | | |
| Prieš sąlyga. | | Darbuotojas yra prisijungęs, tokia transporto priemonė neegzistuoja. |
| Aktorius | | Darbuotojas |
| Susiję panaudojimo atvejai | Išplečiantys PA |  |
| Apimami PA | Prisijungimas |
| Specializuoja PA |  |
| Po sąlyga | | Užregistruota nauja TP |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pavadinimas: Reaguoti į įvykį | | |
| Tikslas. Klientui identifikavus naują įvykį, darbuotojas turi į jį reaguoti. | | |
| Aprašymas. Klientas susidūręs su kokiomis nors problemomis turi užregistruoti įvykį, į šį įvykį atitinkamai turi reaguoti darbuotojas. | | |
| Prieš sąlyga. | | Darbuotojas yra prisijungęs, egzistuoja įvykis |
| Aktorius | | Darbuotojas |
| Susiję panaudojimo atvejai | Išplečiantys PA |  |
| Apimami PA | Prisijungimas |
| Specializuoja PA |  |
| Po sąlyga | | Imtasi atitinkamų veiksmų |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pavadinimas: Sukurti paskyrą | | |
| Tikslas. Sukurti naują sistemos vartotojo paskyrą. | | |
| Aprašymas. Administratorius gali kurti naujas visų sistemos vartotojų tipų paskyras. | | |
| Prieš sąlyga. | | Administratorius yra prisijungęs, kuriamas vartotojas neegzistuoja |
| Aktorius | | Administratorius |
| Susiję panaudojimo atvejai | Išplečiantys PA |  |
| Apimami PA | Prisijungimas |
| Specializuoja PA |  |
| Po sąlyga | | Sukurtas naujas vartotojo profilis |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pavadinimas: Matyti klientų sąrašą | | |
| Tikslas. Pamatyti visų esamų klientų sąrašą. | | |
| Aprašymas. Administratorius gali matyti visų klientų sąrašą su visomis su detalėmis. | | |
| Prieš sąlyga. | | Administratorius yra prisijungęs |
| Aktorius | | Administratorius |
| Susiję panaudojimo atvejai | Išplečiantys PA |  |
| Apimami PA | Prisijungimas |
| Specializuoja PA |  |
| Po sąlyga | | Rodomas klientų sąrašas. |