

VILNIAUS UNIVERSITETAS  
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS  
PROGRAMŲ SISTEMOS

**Kelionių į Mėnulį maršrutų planavimo programa  
„Poon“**

Laboratorinis darbas

Darbą atliko: 3 kurso 5 grupės studentai

Gabrielė Žielytė (parašas)

Daumantas Šimkus (parašas)

Nedas Valentinovičius (parašas)

Vilnius – 2019, Galutinė versija

## TURINYS

1. ĮVADAS .....	4
2. SUINTERESUOTIEJI .....	5
2.1. Pirminiai .....	5
2.2. Antriniai.....	5
2.3. Tretiniai .....	5
2.4. Kiti .....	6
3. VARTOTOJŲ POREIKIAI .....	7
3.1. Keleivių poreikiai .....	7
3.1.1. Einamųjų veiklų analizė .....	7
3.1.2. Naudotojų ir veiklų charakteristikų analizė .....	7
3.1.3. Būsimasis naudojimo scenarijus .....	7
3.1.4. Naudotojų poreikiai ir panaudojamumo siekiai .....	7
3.2. Kelionių organizatorių poreikiai .....	7
3.2.1. Einamųjų veiklų analizė .....	8
3.2.2. Naudotojų ir veiklų charakteristikų analizė .....	8
3.2.3. Būsimasis naudojimo scenarijus .....	8
3.2.4. Naudotojų poreikiai ir panaudojamumo siekiai .....	8

## **Anotacija**

Šiame dokumente aprašoma bilietų pirkimo kelionėms į mėnulį telefoninė programa „Po-on“. Darbo tikslas – sukurti patogią, vartotojui suprantamą ir intuityvią vartotojo sąsają. Studentų, dirbusių prie šio projekto, kontaktai bei indėlis:

- Gabrielė Žielytė – gabriele.zielyte@mif.stud.vu.lt
- Daumantas Šimkus – daumantas.simkus@mif.stud.vu.lt
- Nedas Valentinovičius – nedas.valentinovicius@mif.stud.vu.lt

# 1. Įvadas

**Programų sistemos pavadinimas:** Kelionių į Mėnulį maršrutų planavimo programa „Poon“

**Trumpasis pavadinimas:** „Poon“

**Projekto aprašas:** Kelionėms į Mėnulį tapus realybe, tapo ypač svarbu tvarkinga, aiški, moderni ir svarbiausia saugi kelionių planavimo sistema. Į Mėnulį plūsta žmonės iš skirtingų kultūrų, tikėjimo, puoselėjantys įvairias vertybes. Todėl Poon misija yra gerbti kiekvieną norintįjį skristi, parūpinti jam saugią ir malonią aplinką su kuo aiškesnėmis taisyklėmis kelionėms tarp Žemės ir Mėnulio.

## **Sprendžiamos problemos:**

1. Šiuo metu bilietai į Mėnulį perkami individualiai iš skrydžio kompanijų, o „Poon“ sistema jas visas apjungs.
2. Maršrutų patikrinimas ir bilietų pirkimas yra atskiri veiksmai, kuriuos ši programa apjungia į vieną vartotojo sąsają
3. Netikslūs, su skryžių kompanijomis nesusinchronizavę maršrutų tvarkaraščių puslapiai klaidina vartotojus, o „Poon“ programoje matomi tvarkaraščiai bus sinchronizuojami tiesiogiai su skrydžių bendrovėmis.
4. Šiuo metu kelių bilietų pirkimas yra itin kompliktuotas, o „Poon“ programoje tai bus taip pat paprasta, kaip pirkti vieną bilietą.
5. Nėra galimybės iškart užsisakyti bilietą atgal, tačiau ši programa išsprendžia šią problemą iškart siūlydama įsigyti bilietus atgal su bet kuria atgal parskaidinti galinčia skrydžių kompanija.
6. Nėra patogios statistikos apie kiekvieną skrydžių kompaniją. „Poon“ anonimiškai ves statistiką ir ja dalinsis su visu pasauliu, kad būtų aiškiai matomi skirtingų skrydžių bendrovių populiarumai tarp vartotojų.

## 2. Suinteresuotieji

Šio skyriaus tikslas yra išskirti suinteresuotųjų asmenų grupes tam, kad būtų galima nustatyti, kokie funkcionalumai yra reikalingi, kokie tiksliai yra naudotojų poreikiai, kam ši sistema bus naudingiausia bei atsižvelgti į konkurentų sistemas, jų neišnaudotas galimybes bei galimas tobulintinas sritis.

### 2.1. Pirminiai

Šios programos pirminiai suinteresuotieji yra **pilnamečiai asmenys, norintys planuoti keliones į Mėnulį**. Kadangi pasaulio valstybėse pilnametystė yra reglamentuota skirtingai. Poon pilnametis asmuo yra tas, kuris pagal savo valstybės įstatymus, pilnai atsako už save. Pavyzdys būtų mokslinius tyrimus atliekantys asmenys. Kadangi skrydžiai į Mėnulį įprastu dalyku tapo neseniai, šis dangaus kūnas vis dar traukia mokslininkus bei tyrinėtojus. Programa, leidžianti užsisakyti bilietus tiek šiandien, tiek už mėnesio vykstantiems skrydžiams labai praverstų staiga į tyrimų šotį norintiems skristi ar po kurio laiko vykstančius tyrimus planuojantiems mokslininkams.

Pirminių suinteresuotųjų esminiai lūkesčiai būtų:

1. Aiškus ir greitas skrydžių pasirinkimas
2. Lengva apmokėjimo sistema
3. Galimybė bilietus saugoti ilgą laiką
4. Gebėjimas bilietus perduoti kitiems asmenims

### 2.2. Antriniai

Antriniai šios programos suinteresuotieji yra **statistinių analizių vedėjai**. Ši suinteresuotųjų grupę naudosis mūsų programos pateikiamomis statistikomis tam, kad galėtų gauti tikslią bei visas skrydžių įmonės apimančią statistiką. Šiai grupei svarbu žinoti, kiek mėnesinių klientų turi skirtingos skrydžių kompanijos, kurie skrydžiai populiariausi ir panašias statistikas, kurias „Poon“ programa ves.

Antrinių suinteresuotųjų esminiai lūkesčiai būtų:

1. Tiksli bei aiški statistinė skrydžių analizė
2. Duomenų anonimiškumas

### 2.3. Tretiniai

Tretiniai suinteresuotieji būtų šios **sistemos konkurentai**, nes jų veiklą veikia šios sistemos sėkmė arba nesėkmė. Šiuo metu rinkoje egzistuoja ne viena kompanija, organizuojanti skrydžius į Mėnulį. Kiekviena iš jų turi savą bilietų pirkimo sistemą, kur galima nusipirkti tik vienos skrydžių kompanijos bilietus, taip pat kiekviena naudoja skirtingą mokėjimo sistemą, o tai kelia vartotojams daug bėdų, ypač kai ilgą laiką buvo naudojamos vienos kompanijos paslaugomis ir yra nuspręsta pradėti naudotis kitos kompanijos siūlomais skrydžiais.

Konkretūs "Poon" konkurentų pavyzdžiai būtų "Comet express" ir "PlanetStar". Šios sistemos turi kelias neišnaudotas galimybes, kurias „Poon“ sieks pagerinti ir implementuoti į savąją sistemą:

1. Konkurentų programos leidžia nusipirkti tik jų kompanijos bilietus, todėl bilietų ir datų skaičius yra gana limituotas
2. Jų vartotojo sąsajos atrodo ir yra naudojamos skirtingai, o „Poon“ sistemos sąsają bus galima naudoti pirkti bilietus iš abiejų kompanijų
3. Programos savo statistikas viešina tik kartą per pusmetį, o „Poon“ sistemos teikiami duomenys bus matomi nuolat.

Poon bus pirmoji programa, leidžianti pirkti bilietus iš visų didžiųjų skrydžių organizatorių bei leidžianti susimokėti visais pagrindiniais mokėjimo būdais. Tai išspręs didžiąją dalį problemų, šiuo metu kylančių norintiniams skristi į Mėnulį asmenims, bei maždaug 15% sumažins "Comet express" ir "PlanetStar" skrydžių planavimo sistemų vartotojų kiekį, nes didelė dalis vartotojų neabejotinai pradės naudoti daug patogesnę bei intuityvesnę „Poon“

## **2.4. Kiti**

Kiti suinteresuotieji yra sistemos projektuotojai, realizuotojai bei palaikytojai. Kiekviena žmonių grupė prie sistemos gerovės prisidės tokiais būdais:

1. Sistemos projektuotojai bei programuotojai Nedas Valentinovičius, Gabrielė Žielytė bei Daumantas Šimkus suprojektuos bei suprogramuos kitoms vartotojų grupėms patogią bei funkcionalią vartotojo sąsają.
2. Naudojamos duomenų bazės administratoriai užtikrins nuolatinį saugomų duomenų prieinamumą.
3. Statistinių duomenų centro darbuotojai užtikrins, kad „Poon“ vedami duomenys nėra klašojami bei tikslūs.

### **3. Vartotojų poreikiai**

Šiame skyriuje bus pateikiami įvairių vartotojų rūšių poreikiai bei būsimieji veiksmų scenarijai.

#### **3.1. Keleivių poreikiai**

Kadangi keleiviai sudarys didžiąją dalį vartotojų, šios programos vartotojo sąsaja turi būti pritaikyta butent jiems – greita bei aiški pažiūrejus vos kelias akimirkas.

##### **3.1.1. Einamųjų veiklų analizė**

\*\*\*\*\* PAPILDYTI \*\*\*\*\*

##### **3.1.2. Naudotojų ir veiklų charakteristikų analizė**

\*\*\*\*\* PAPILDYTI \*\*\*\*\*

##### **3.1.3. Būsimasis naudojimo scenarijus**

Vartotojas su draugu nori skristi į mėnulį šios dienos pabaigoje:

1. Vartotojas supildo informaciją apie skrydį.
  - 1.1. Pažymi, jog skris du žmonės.
  - 1.2. Pažymi, jog skris tik į vieną pusę.
  - 1.3. Pasirenka, jog skris iš Žemės.
  - 1.4. Pasirenka, jog išvykti nori šiandien po 18:00 val.
2. Sistema pateikia sąrašą skrydžių, kurie vyksta iš Žemės ir kurių išvykimo laikas yra ne ankstesnis nei nurodyta vartotojo ir turi bent dvi laisvas vietas. Prie kiekvieno skrydžio yra nurodyta kaina.
3. Vartotojas pasirenką norimą skrydį.
4. Sistema parodo to skrydžio išvykimo ir atvykimo datas su planuojamais laikais, skrydžio kainą bei galimas sėdimas vietas.
5. Vartotojas pasirenka sėdimas vietas ir spaudžia mokėti.
  - 5.1. Vartotojas suveda asmens dokumento duomenis.
  - 5.2. Įveda elektroninio pašto adresą.
  - 5.3. Pasirenka apmokėjimo būdą.
  - 5.4. Susimoka už kelionę.
6. Sumokėjus sistema išsiunčia bilietus į el.paštą.

##### **3.1.4. Naudotojų poreikiai ir panaudojamumo siekiai**

\*\*\*\*\* PAPILDYTI jei reikia\*\*\*\*\*

#### **3.2. Kelionių organizatorių poreikiai**

Kelionių organizatorių didžiausias lūkestis yra aiški vartotojo sąsaja, ypač bilietų datų pasirinkimo ekrane.

### **3.2.1. Einamųjų veiklų analizė**

\*\*\*\*\* PAPILDYTI \*\*\*\*\*

### **3.2.2. Naudotojų ir veiklų charakteristikų analizė**

\*\*\*\*\* PAPILDYTI \*\*\*\*\*

### **3.2.3. Būsimasis naudojimo scenarijus**

Kelionių organizatorius nori suplanuoti klientų porai atostogas. Pirmiausia jie keliaus po Žemę, vėliau skris į Mėnulį ir atgal.

1. Organizatorius supildo informaciją apie skrydį.
  - 1.1. Pažymi, jog skris du žmonės
  - 1.2. Pažymi, jog skris į abi puses.
  - 1.3. Pasirenka, jog skris iš Žemės.
  - 1.4. Pasirenka, jog išvykti nori Spalio 13d., o grįžti Spalio 20d.
2. Sistema pateikia sąrašą skrydžių, kurie vyksta iš Žemės ir kurių išvykimo laikas yra ne ankštesnis nei nurodyta vartotojo, o išvykimo laikas ne vėlesnis, ir turi bent dvi laisvas vietas. Prie kiekvieno skrydžio yra nurodyta kaina.
3. Kelionių organizatorius pasirenka tokius skrydžius, kurie tinka jo kuriamam kelionės planui
4. Sistema parodo tų skrydžių išvykimo ir atvykimo datas su planuojamais laikais, skrydžių kainą bei galimas sėdimas vietas.
5. Organizatorius parodo planą klientams
6. Organizatorius persiunčia bilietų nuorodas klientams
7. Klientams duodama laiko pagalvoti, ar jiems patinka kelionės planas

### **3.2.4. Naudotojų poreikiai ir panaudojamumo siekiai**

\*\*\*\*\* PAPILDYTI jei reikia\*\*\*\*\*