KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

INformatikos fakultetas

T120B029 Programų sistemų analizės ir projektavimo įrankiai

1 laboratorinio darbo ataskaita

Tema:

Studentų komanda:

Dėstytojas:

KAUNAS, 2017

# Kuriamos sistemos aprašymas

Kuriama sporto klubo informacinė sistema yra skirta efektyviai stebėti ir valdyti sporto klubą ir jame vykstančius procesus, palengvinti ir supaprastinti darbuotojų darbą. Vartotojams padaryti paprastą ir patogią sistemą kurioje jie galėtų surasti sau aktualią informaciją ir patys įvykdyti norimas užduotis, užregistruoti bendrai treniruotei narius, apmokėti abonementą ir t.t.. Žemiau pateikiami trumpi aprašymai apie informacinėje sistemoje egzistuosiančias posistemės ir jų funkcionalumą.

Sporto klubo posistemė apims informaciją apie sporto klubą (pavadinimas, adresas, darbo laikas ir kt.), apie sporto klube dirbančius darbuotojus ( direktorius, trenerius ) apie sporto klube esančius narius, jų turimus abonementų planus, apsilankymų fiksavimas.

Visą informaciją valdys direktorius, jis priiminės ar atleidinės kitus darbuotojus (trenerius), redaguos informaciją apie juos.

Kiekvienas darbuotojas (treneris) taip pat turės savo aplinką kurioje galės redaguoti informaciją apie save ir atlikti kitas funkcijas susijusias su pareigomis pvz: peržiūrėti savo turimus narius, narių kontaktus, sukurti vedamą treniruotę.

Sporto klubas organizuoja sporto renginius. Apie renginį turi būti žinoma jo pavadinimas, tipas, renginio data, kelintus metus iš eilės jis yra rengiamas. Naują renginį kuria, šalina arba jau sukurtą redaguoja sporto klubo direktorius.

Renginys turi rėmėją. Sporto renginys vyksta arenoje, apie kurią žinoma jos pavadinimas, kurioje šalyje, kokiame mieste ir kelintais metais ji pastatyta, taip pat arenos talpinimas. Renginys gali vykti tik vienoje arenoje, tačiau toje pačioje arenoje gali vykti ir keli renginiai. Naują areną į sąrašą prideda sporto klubo direktorius, tačiau jau įrašytos informacijos apie areną jis redaguoti jau nebegali, areną gali tik pašalinti.

Renginyje vyksta varžybos. Jos turi turėti pavadinimą, turi būti žinomas dalyvių skaičius bei varžybų rūšis. Dalyvaujant varžybose dalyviai gauna prizus už dalyvavimą ir pagrindinį prizą. Varžybos kaip ir sporto renginys gali vykti tik vienoje arenoje, kuri priklauso nuo renginio, tačiau arenoje kaip ir sporto renginyje net tuo pačiu metu gali vykti kelios varžybos. Varžybas į renginį prideda arba renginyje esamų varžybų informaciją redaguoja sporto klubo direktorius.

Varžybose dalyvauja dalyviai. Apie varžybose dalyvaujančius dalyvius žinoma jo vardas, pavardė, amžius, ūgis ir svoris. Taip pat turima informacija apie dalyvio pernai užimtą vietą varžybose. Vienas dalyvis gali pasirinkti dalyvauti vienose varžybose. Į varžybas dalyvius registruoja sporto klubo treneriai.

Kiekvienoms varžyboms vadovauja teisėjai. Apie teisėjus turima informacija turi apimti jo vardą ir pavardę. Žinoma teisėjo gimimo metai ir kokioje šalyje jis gimė. Apie teisėjus taip pat turi būti žinoma jo darbo patirtis. Teisėjas vadovauja tik tam tikroms vienoms varžyboms. Į varžybas teisėjus registruoja sporto klubo treneriai.

# Sistemos vartotojo sąsajos prototipas

Esminiams PA turi būti po GUI prototipą (mažiausiai 3 skirtingi langai, parodantys svarbiausius sistemos veikimo principus). Prototipe turi būti sunumeruoti ir aprašyti visi(pagrindiniai) elementai ir jų veikimas, rekomenduojama pateikti visų langų navigacijos medį.

# Sistemos reikalavimų specifikacija

## Panaudojimo atvejų modelis

PANAUDOS ATVEJAI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PA nr 1.** Naujo trenerio registracija, **A.A** | | |
| **Tikslas.** Užregistruoti naują trenerį | | |
| **Aprašymas.** | | |
| **Prieš sąlyga** | | Vartotojas turi būti prisijungęs, ir atsidaręs trenerių informacijoslangą. |
| **Aktorius** | | Direktorius |
| **Susiję panaudojimo atvejai** | **Išplečiantys PA** |  |
| **Apimami PA** |  |
| **Specializuoja PA** |  |
| **Po sąlyga** | | Pridėtas naujas treneris |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PA nr 2.** Redaguoti duomenis apie direktorių , **A.A** | | |
| **Tikslas.** Pataisyti duomenys apie direktorių | | |
| **Aprašymas.** | | |
| **Prieš sąlyga** | | Vartotojas turi būti prisijungęs, ir atsidaręs direktoriaus informacijos langą . |
| **Aktorius** | | Direktorius |
| **Susiję panaudojimo atvejai** | **Išplečiantys PA** |  |
| **Apimami PA** |  |
| **Specializuoja PA** |  |
| **Po sąlyga** | | Pataisyti duomenys apie direktorių |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PA nr 3.** Redaguoti duomenis apie trenerį , **A.A** | | |
| **Tikslas.** Pataisyti duomenys apie trenerį | | |
| **Aprašymas.** | | |
| **Prieš sąlyga** | | Vartotojas turi būti prisijungęs, ir atsidaręs trenerio informacijos langą. Turi būti nors vienas treneris |
| **Aktorius** | | Direktorius, treneris |
| **Susiję panaudojimo atvejai** | **Išplečiantys PA** |  |
| **Apimami PA** |  |
| **Specializuoja PA** |  |
| **Po sąlyga** | | Paredaguoti duomenys apie trenerį |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PA nr 4.** Treniruotės organizavimas , **A.A** | | |
| **Tikslas.** Sukurti naują treniruotę | | |
| **Aprašymas.** | | |
| **Prieš sąlyga** | | Vartotojas turi būti prisijungęs, ir atsidaręs treniruočių informacijoslangą. |
| **Aktorius** | | Treneris |
| **Susiję panaudojimo atvejai** | **Išplečiantys PA** |  |
| **Apimami PA** |  |
| **Specializuoja PA** |  |
| **Po sąlyga** | | Pridėta nauja treniruotė |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PA nr..... Pavadinimas, studento inicialai | | |
| Tikslas. | | |
| Aprašymas. | | |
| Prieš sąlyga | |  |
| Aktorius | |  |
| Susiję panaudojimo atvejai | Išplečiantys PA |  |
| Apimami PA |  |
| Specializuoja PA |  |
| Po sąlyga | |  |

1. Kiekvieno panaudojimo scenarijus – veiklos (activity) diagrama. Reikalavimai veiklos diagramoms:

* naudoti mažiausiai dvi juostas (swimlanes) – aktoriui ir sistemai vaizduoti (gali būti papildomų juostų išorinėms sistemoms vaizduoti);
* už juostas atsakingi elementai ne įrašomi ranka, o pasirenkami iš elementų medžio;
* bent vieną kartą turi būti panaudoti šie elementai – decision, merge, fork, join, objektų srautas, objekto būsena.
* objektai turi atitikti klases iš modelio elementų medžio, objektų būsenos turi atitikti būsenas iš būsenų diagramos;
* modelio faile veiklos diagramos turi būti susietos su jų aprašomais panaudojimo atvejais – paspaudus ant PA, turi atsidaryti jį aprašanti veiklos diagrama

## Dalykinės srities modelis

Šiame skyriuje pateikiama:

1. Dalykinės srities esybių klasių diagrama. Reikalavimai esybių klasių diagramai:

* esybių klasėms naudoti entity stereotipą;
* būtina nurodyti ryšių kardinalumus ir vaidmenų vardus (jie šie nesutampa su esybių vardais), ryšių kryptį;
* kur yra galimybė, panaudoti generalization, aggregation, composition tipo ryšius;
* aprašyti pagrindinius esybių atributus (tipų nurodyti nebūtina).

1. Esminių esybių būsenų diagramos (bent viena privalo būti). Reikalavimai būsenų diagramai(-oms):

* turi būti aiškiai apibrėžta, kurios esybės (klasės) būsenų diagrama pateikiama;
* turi būti aprašyti būsenų pavadinimai ir perėjimų tarp būsenų trigeriai.