

# SVEIKATINIMO ĮMONĖS INFORMACINĖS SISTEMOS PRITAIKYMAS ATASKAITŲ GAVIMUI

Eimantė Lazdauskaitė, vadovė Jūratė Lukšaitė

*Kauno kolegija*

## Anotacija

Straipsnyje analizuojama kaip galima naudojantis informacinių sistemų galimybėmis išgauti informaciją apie paslaugų rezervaciją, pristatoma kaip galima palengvinti sveikatinimo įstaigos darbuotojų darbą statistiniams duomenims rinkti ir formuoti ataskaitas iš sveikatinimo įstaigos informacinės sistemos.

**Raktiniai žodžiai:** informacinė sistema, suvestinės ataskaitos.

## ĮVADAS

Sveikatinimo paslaugos yra pačiai naudojamos, norint pagerinti pacientų tiek psichinę, tiek fizinę būklę. Įprastai tokiomis paslaugomis rekomenduojama naudotis medicinos ekspertai po įvairių traumų ar kitų sužalojimų, po kurių organizmui reikalingas atsistatymas. Todėl labai svarbu, kad tokias paslaugas teikiančioje įstaigoje esančio informacinė sistema būtų paprasta naudotis ne tik potencialiam įstaigos klientui, bet ir darbuotojui. Iš kliento pusės žvelgiant visų sveikatinimo įstaigų informacinės sistemos veikia tuo pačiu principu: atėjus į internetinę svetainę rezervuojama data, pasirenkamas jau sudarytas paslaugų paketas ir laukiama rezervacijos patvirtinimo. Tačiau sistemoje atliekamas darbuotojo funkcijas, susijusias su informacinės sistemos informacijos apdorojimu, pamatyti nėra galimybės nedirbant įmonėje. Neaišku, ar toje sistemoje, kurioje suteikiamos rezervacijos paslaugos, yra funkcijos, suteikiančios galimybę darbuotojui formuoti kokias nors suvestines ataskaitas. Todėl reikalinga gilesnė analizė norint išsiaiškinti sveikatinimo įstaigos informacinės sistemos struktūrą, kuri leistų įvertinti, kokius duomenis galima panaudoti suvestinių ataskaitų formavimui iš informacinės sistemos.

**Problema:** informacinės sistemos, kurioje darbuotojas gali formuoti ir matyti suvestines ataskaitas, nebuvimas.

**Tikslas:** atlikti tyrimą, kaip sveikatinimo paslaugas teikiančios įstaigos informacinės sistemos pritaikomos suvestinių ataskaitų kūrimui.

**Tyrimo objektas:** sveikatinimo įstaigų informacinės sistemos.

### Uždaviniai:

1. Analogiškų informacinių sistemų analizė.
2. Informacinių objektų analizė ir išskyrimas.
3. Apibendrinti sveikatinimo įstaigų informacinių sistemų pritaikymo suvestinių ataskaitų formavimui galimybes.

**Tyrimo metodika:** esamų informacinių sistemų palyginimas ir pritaikymo suvestinių ataskaitų formavimui galimybių nustatymas.

## 1. Analogiškų informacinių sistemų analizė

Sveikatinimo sektoriuje vis labiau įsigali informacinių sistemų panaudojimas, žmonės žengia kartu su technologijomis, todėl dažnai viskas tvarkoma nuotoliniu būdu. Sveikatinimo įstaigos turi prisitaikyti prie vis kintančių žmonių įpročių ir poreikių bei kurti sistemas, orientuotas į patogumų paslaugų suteikimą. Šiai dienai yra nemažai įvairių informacinių sistemų, sukurtų sveikatinimo įstaigoms, tačiau apžvelgti jų funkcijas galima tik iš vartotojo/kliento pusės, nes nedirbant įmonėje negalima nepamatys kaip tvarkomasi iš darbuotojų pusės, lieka tik spėlioti apie esamas funkcijas sistemoje.

Bus analizuojamos šios sveikatinimo paslaugas teikiančių įstaigų svetainės: „Eglės“ sanatorija, „Gradiali“ sanatorija. Svetainės bus analizuojamos remiantis šiais kriterijais: vartotojo sąsajos funkcijos, bendrosios svetainių suteikiamos galimybės.

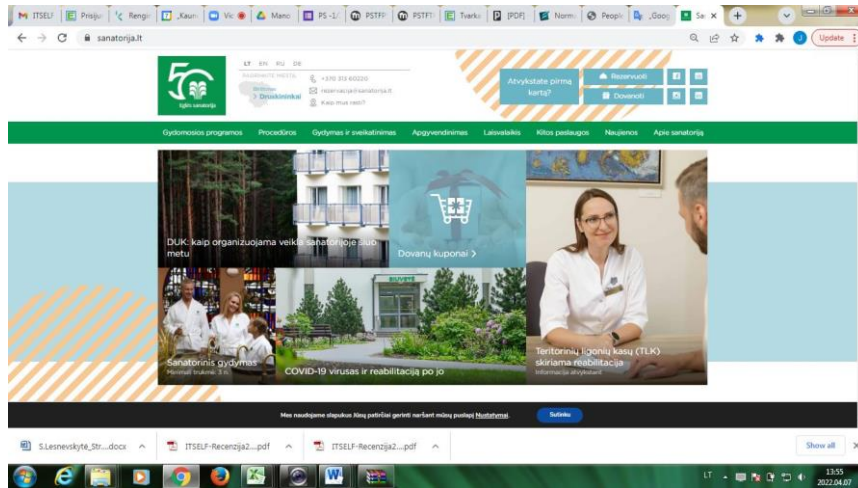
### 1.1. „Eglės“ sanatorijos internetinės svetainės analizė

„Eglės“ sanatorijos internetinėje svetainėje (<http://sanatorija.lt>) visos funkcijos navigacijoje yra sugrupuotos į grupes:

- Gydomosios programos – jose aprašomi jau sudaryti gydymo kompleksai, nurodant, kokios procedūros į šį kompleksą įeina.
- Procedūros – procedūrų skiltyje yra detalios aprašomos procedūros su kainomis ir trukme.
- Bendro pobūdžio informacija.

- Apgyvandinimo informacija.
- Laisvalaikio praleidimo galimybės.
- Kitos paslaugos.

„Eglės“ sanatorijos informacinės sistemos pagrindinio lango vaizdas pateikiamas 1 paveiksle.



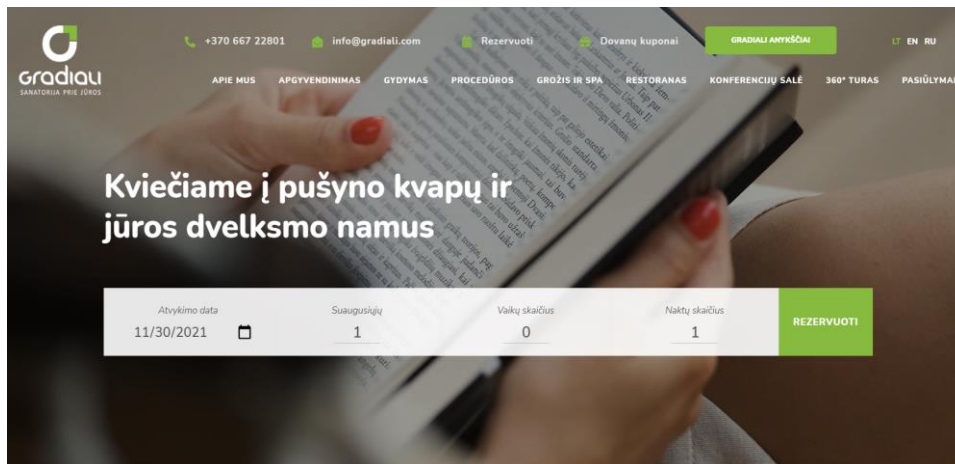
1 pav. „Eglės“ sanatorijos informacinės sistemos pradinis langas

Norint rezervuoti vietą sanatorijose, nėra sudėtinga tai padaryti. Pagal nutylėjimą svetainėje būna priskirta rezervacija dviem žmonėms, tačiau yra ir galimybė keisti šį pasirinkimą. Meniu juostoje leidžiama vienu paspaudimu rezervuoti tris dienas sanatorijoje. Pasirinkus datą, reikalinga suvesti asmeninę informaciją registracijai, taip pat tame pačiame lange matoma bendro pobūdžio informacija apie galimas papildomas paslaugas prie kambario pasirinkimo (tokius kaip maitinimas ir kt.).

Žvelgiant iš ataskaitų pusės matyti tai ką mato žmonės darbuotojai, galimybė nesuteikta, nėra žinoma kokias ataskaitas gali spausdinti darbuotojas, tokia informacija viešai nėra skelbiama. Tačiau pagal puslapyje pateiktą informaciją apie kainas ir paslaugas, galima daryti išvadas, kad finansinė apskaita tiek klientui už paslaugų apmokėjimą sukuriama sąskaitos, tiek finansinės suvestinės sanatorijos veiklos finansinei apskaitai tikrai formuojamos.

## 1.2. „Gradiali“ sanatorijos internetinės svetainės analizė

Apsilankius „Gradiali“ sanatorijos internetinėje svetainėje (<https://www.gradiali.lt/>) susidaro labai modernios sveikatinimo įstaigos įspūdis – navigacija suprantama, lengvai galima rasti informaciją apie suteikiamas paslaugas ir procedūras bei procedūrų įkainius. Šioje svetainėje visa informacija yra sudėta paketais ir nieko keisti negalima, t. y. tiesiog pateikiama, kas įeina į tą pasirinktą paslaugų paketą. Klientas, norėdamas užsisakyti specialią reabilitacijos programą, turi atskirai skambinti arba rašyti elektroninį laišką su pageidavimu. Elektroninė svetainės vaizdas pateikiamas 2 paveiksle.



2 pav. Sanatorijos „Gradiali“ informacinės sistemos pradinis langas

Informacinėje sistemoje meniu yra skiltis, skirta informacijai apie apmokėjimą iš ligonių kasų, ko prieš tai buvusioje svetainėje pasigesta. Klientas informuojamas, kad yra sudarytos sutartys su ligonių kasomis ir kokias procedūras jam gali apmokėti ligonių kasos. Taip pat, jei norėtume sužinoti kokias suvestines ataskaitas galima formuoti iš informacinės sistemos, tai sunku padaryti, nes turėtume būti įmonės darbuotoju ir turėti prieigą prie sistemos. Galima pastebėti ryškių panašumų su „Eglės“ sanatorijos informacine sistema, nes per rezervacijos mygtuką klientas yra nukreipiamas į atskirą puslapį, kuriame ir vykdoma registracija, identiška „Eglės“ sanatorijos sistemai. Giliau pasidomėjus išsiaiškinta, kad yra sukurta sveikatinimo įstaigų/viešbučių lietuviška registravimo sistema, pavadinimu „Bookingrobot“, į kurią nukreipiamas klientas iš originalios svetainės. Žmogus užsiregistruoja toje sistemoje, tuomet užsiregistruoja viešbutyje pakartotinai.

### 1.3. Sanatorių internetinių svetainių analizės apibendrinimas

Atlikus svetainių apžvalgą galima daryti išvadą, kad iš informacinės sistemos duomenų yra generuojamos finansinės ataskaitos. Taip pat labai sunku nuspėti, kokias daugiau konkrečias ataskaitas formuoja darbuotojai iš sistemų duomenų – ar jie mato tik sveikatinimosi įstaigos užimtumą, ar mato ir darbuotojų užimtumą. Tokių ataskaitų pamatyti atlikdami analizę mes negalime, nebūdami sveikatinimo įstaigos darbuotojais, todėl belieka tik spėlioti kokios ataskaitos formuojamos.

## 2. Informacinių sistemų struktūros objektų išskyrimas

Prieš analizuojant išskiriamus objektus verta paminėti, kad tokių informacinių sistemų kūrimui galima pasitelkti turinio valdymo sistemas, kurių pagalba nereikia svetainės kurti nuo nulio. Norėdami teisingai pasirinkti turinio valdymo sistemą, turime žinoti, ko tikimės iš šios sistemos ir išsikelti reikalavimus sistemai.

Analizuojant prieš tai skyriuose įvardintas informacines sistemas sudarytas sąrašas objektų, be kurių galimai tokios svetainės negalėtų tinkamai funkcionuoti:

- Darbuotojai – jie, kaip pagrindiniai sistemos naudotojai, sistemoje analizuoja rezervacijas, mato kada ir kas atvyks, kokiam kambaryje klientas gyvens, mato visus apgyvendinimo niuansus.
- Klientai – tai žmogus, be kurio tokios sistemos ir negyvuotų. Jis yra tokios sistemos dalyvis, atlieka rezervacijas, pasirenka norimas paslaugas, apgyvendinimą.
- Paslaugos – informacinės sveikatinimo sistemos informacija apie teikiamas paslaugas, jų specifiką, kainas.
- Paslaugų teikimas – informacija apie klientui teiktas paslaugas, t. y. kam, kas, kada, kur suteikta.
- Apgyvendinimas – informacija kur, kiek ilgai klientas gyvena.
- Kambariai – informacija apie kambarius, kur gali būti apgyvendinti klientai.
- Apmokėjimas – informacija apie atliktus mokėjimus, kuri reikalinga įmonės apskaitai.

Tokių informacinių objektų pilnai užtenka, kad galima būtų pradėti projektuoti duomenų bazę. Tik to kokia informacija kaupiama dabartinėse informacinėse sistemose šiuose skyriuose sunku įvardinti. Tačiau išskaidžius pagal ataskaitas kurias norėtumėme matyti, galima tokią informaciją ir sudėti tokiose lentelėse.

### Išvada

Projektuojant sveikatinimo sistemą reikia apibrėžti, kokias ataskaitas norime iš jos gauti. Tuomet tai yra vienas iš pagrindinių kriterijų, kurie lemia informacijos, saugomos informacinėje sistemoje, turinį ir apimtį.

### Literatūra

1. Bendra informacija apie Druskininkų sanatoriją [interaktyvus]. [žiūrėta 2021 m. spalio 04 d.], Prieiga per internetą: [https://druskininkai-booking.sanatorija.lt/?lang=lt%20&\\_ga=2.160135161.531780622.1633502666-31747180.1633502666](https://druskininkai-booking.sanatorija.lt/?lang=lt%20&_ga=2.160135161.531780622.1633502666-31747180.1633502666)
2. Valstybinė ligonių kasa. Medicininė rehabilitacija. [žiūrėta 2021 m. gruodžio 04 d.], Prieiga per internetą: <https://ligoniukasa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/gyventojams-1/gydymo-ir-sveikatos-prieziuros-paslaugos/medicinine-reabilitacija>
3. Informacija apie sanatoriją „Versmė“ [interaktyvus]. [žiūrėta 2021 m. spalio 04 d.], Prieiga per internetą: [https://booking.versme.com/packets?lang=en&fbclid=IwAR2AR\\_37bwaC8Q3t5v5\\_Rzs6gcyaL5KQQ81ItpT6iFWFJb5KsGaNi285Dus](https://booking.versme.com/packets?lang=en&fbclid=IwAR2AR_37bwaC8Q3t5v5_Rzs6gcyaL5KQQ81ItpT6iFWFJb5KsGaNi285Dus)
4. Informacija apie sanatoriją „SPA Vilnius“ [interaktyvus]. [žiūrėta 2021 m. spalio 04 d.], Prieiga per internetą: <https://www.spavilnius.lt/lt/druskininkai/programos?fbclid=IwAR3yZ99z-OHw1q48wUcz1qx5tbkjl6fcDvc6XKKRuITvYxxBaHSnKjtegLY>
5. Informacija apie sanatoriją „Draugystė“ [interaktyvus]. [žiūrėta 2021 m. spalio 04 d.], Prieiga per internetą: <https://www.draugyste.lt/sveikatinimo-programos/>
6. Duomenų bazių kūrimas. [žiūrėta 2021 m. lapkričio 11 d.], Prieiga per internetą: [https://www.lucidchart.com/pages/database-diagram/database-design#section\\_0](https://www.lucidchart.com/pages/database-diagram/database-design#section_0)
7. SQL dokumentacija. [žiūrėta 2021 m. gruodžio 12 d.], Prieiga per internetą: <https://www.w3schools.com/sql/>

8. Joomla/ WordPress /Drupal palyginimas. [žiūrėta 2021 m. gruodžio 12 d.], Prieiga per internetą: [Best CMS | Content Management System Comparison 2020 - IONOS](#)
9. Owusu Kwateng, K., Appiah, C., & Atiemo, K. A. O. (2021). Adoption of health information systems: Health professionals perspective. *International Journal of Healthcare Management*, 14(2), 517–533. [žiūrėta 2021 m. gruodžio 12 d.], Prieiga per internetą: <https://doi-org.db.kaunokolegija.lt/10.1080/20479700.2019.1672004>

## **THE HEALTHCARE COMPANY'S INFORMATION SYSTEM FOR RECEIPT OF REPORTS**

**Eimantė Lazdauskaitė, supervisor Jūratė Lukšaitė**

*Kaunas University of Applied Sciences*

### **Summary**

The article analyzes how it is possible to use information systems to obtain information about the reservation of services, presents how it is possible to facilitate the work of health care institution employees in collecting statistical data and forming reports from the health care institution information system.