

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
PROGRAMŲ SISTEMŲ KATEDRA

-

-

Bakalauro darbas

Atliko:	Džiugas Baltramėnas	(parašas)
Darbo vadovas:	asist. Karolis Uosis	(parašas)
Darbo recenzentas:		(parašas)

Vilnius – 2019

TURINYS

ĮVADAS	2
1. STACIONARUS GYDYMAS	3
1.1. Dabartinė situacija Lietuvoje	3
2. IT TAIKYMAS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTAIGOSE	5
2.1. HIS apžvalga	5
2.2. ESPBI IS apžvalga	5
2.3. ESPBI IS architektūra.....	7
REZULTATAI IR IŠVADOS	8
LITERATŪRA	9
SAVOKŲ APIBRĖŽIMAI	10

Įvadas

-

Temos aktualumas: -

Darbo tikslas: - **Darbo Uždaviniai:**

1. -;

2. -;

3. -;

4. -.

1. Stacionarus gydymas

Stacionarus gydymas, arba gydymas stacionare - tai asmens sveikatos priežiūros paslaugos. Šios paslaugos yra teikiamos stacionarinėse sveikatos priežiūros įstaigose. Jeigu paslaugų teikimo laikas yra trumpesnis nei para - tai dienos gydymas stacionare, todėl stacionariu gydymu laikoma tada, kai paslaugų teikimo laikas yra ilgesnis nei para. Stacionarių paslaugų sąrašą yra patvirtinusi Sveikatos apsaugos ministerija, šį sąrašą sudaro apie 180 paslaugų [Lie05]. Stacionaraus gydymo paslaugos yra skirstomos į [Val14]:

- **Ilgalaikio gydymo paslaugos** – šios paslaugos teikiamos pacientams, kuriems yra paskirtas ilgo laikotarpio gydymas. Šios paslaugos reikalingos pacientams, kurie serga lėtinėmis ligomis.
- **Transplantacijos paslaugos** – šios paslaugos teikiamos pacientams, kuriems reikalingi organų persodinimai. Šiose paslaugose įtraukiamos tokios transplantacijos kaip - širdies, plaučių, inkstų, kaulų čiulpų ir kt.
- **Aktyviojo gydymo paslaugos** – šios paslaugos teikiamos pacientams, kuriems pasireiškė lėtinų lygų pablogėjimas, atsirado agresyvios ligų formos, patyrė sunkios sužalojimus. Teikiant šį gydymą, pacientas yra ištyriamas, jam skiriami vaistiniai preparatai, teikiama chirurginė paslauga, kurios neteikiamos ambulatoriniame gydyme.
- **Medicininės reabilitacijos paslaugos** – šios paslaugos teikiamos pacientams, kuriems po sunkių buklių ar susirgimų, kurie yra patvirtinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos, yra teikiama reabilitacija. Į šią paslaugą įeina gydymas vaistiniais preparatais, gydymo dieta, fizioterapijos ir kt.

1.1. Dabartinė situacija Lietuvoje

Tam, kad išsiaiškinti kokia yra dabartinė Lietuvos stacionaraus gydymo situacija, autorius pasirinko išnagrinėti šio gydymo procesus trijose Lietuvos sveikatos priežiūros įstaigose. Pagal Lietuvos statistikos departamento pateiktus duomenis [Lie17], Jonavos rajono gyventojų tankis yra panašus Lietuvos vidurkui, todėl buvo pasirinkta nagrinėti Jonavos ligoninę. Nagrinėjant šią ligoninę, buvo laikomasi nuomonės, kad šios ligoninės stacionaraus gydymo procesai bus bendriniai visų rajonų ligoninėms, išskyrus tuos rajonus, kurių gyventojų tankių rodiklius galime laikyti ekstremizmais. Prieš pradėdant analizuoti ligoninių procesus, autoriui nebuvo žinoma ar karo ligoninėse laikomasi tokių pačių procesų kaip ir civilinėse sveikatos priežiūros įstaigose, todėl buvo pasirinkta nagrinėti vieną iš kariuomenės medicinos punktų, esančios Rūkloje. Tam, kad išsiaiškinti ar egzistuoja šių procesų kritiniais skirtumai tarp mažesnių miestelių ligoninių ir didelių, buvo pasirinkta išnagrinėti vieną iš sostinės sveikatos priežiūros įstaigų - Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinika. Svarbu pažymėti, kad ne į visas sveikatos priežiūros įstaigas galima patekti asmenims, kurie neturi leidimo, todėl autorius pasirinkto, bendraujant su šių įstaigų darbuotojais, nagrinėti stacionaraus gydymo procesus ir identifikuoti šių procesų gerinimo būdus.

Nors ir aukščiau išvardintos sveikatos priežiūros paslaugų grupės skiriasi viena nuo kitos, tačiau bendrinės praktikos išlieka vienodos. Prieš paguldant pacientą, reikalingas gydymo planas, kuris yra pateikiamas paskyrimo lapo forma. Ši forma užpildoma ir patvirtinama kvalifikuoto gydytojo. Svarbu paminėti tai, jog šis planas gali būti koreguojamas paciento gydymo metu. Plane yra nurodomos reikalingos gydymo procedūros, reikalingos stebėsenos priemonės ir šių priemonių dažnumas, taip pat reikalingi medikamentai ir jų vartojimo dažnumas. (Parasyti apie stebėjimo lapą (ar tik gydytojas jį pildo)). 2015 metai buvo pradėta sveikatos priežiūros įstaigose diegti informacinė sistema, kuri leidžia sudaryti gydymo planą, bei stebėjimo lapą skaitmenitizuotomis formomis, tačiau bendraujant su sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojais, paaiškėjo, jog skaitmenitizuotos formos, dažnu atveju nėra naudojamos arba naudojamos kaip antraeilis formų pildymas. Tokios situacijos priežastis - tiriamose įstaigose ši informacinė sistema arba nėra pilnai sudiegta, arba jos posistemė, kuri yra skirta aptariamam gydymui, nėra patogi ir intuitivi naudojimui, todėl gydytojui ar slaugytojai patogiau užpildyti dokumentus ranka, o atsirandus laisvai minutei, perkelti dokumentus į skaitmenitizuotą variantą. Atlikus suinteresuotos grupės apklausą, buvo pastebėta, jog skirtingų įstaigų darbuotojai susiduria su panašiomis problemomis. Problemos, kurios buvo identifikuotos apklausos metu:

- Laiko eikvojimas perkeltant dokumentus į informacinę sistemą;
- Ilgas medikamentų paruošimo vartojimui laikas;
- Daug laiko sugaištama pildant popierines formas, kurios reikalingos paciento gydymui.

Taip pat svarbu pažymėti, jog, apklausos metu, tiek Jonavos ligoninės, tiek Žalgirio klinikos respondentai minėjo susiduriantys su pacientų bandymu įduoti kyšį. Pacientai, kurie bando duoti kyšį, grindžia savo veiksmus tuo, kad darbuotojas, priėmęs kyšį, pacientui suteiks kokybiškesnį gydymą ir priežiūrą, arba bent jau ne prastesnį nei kitiems pacientams. Respondentų minima problema tik patvirtina Valstybinės ligonių kasos darytos apklausos rezultatus [Val16]. Apklausos rezultatai parodė, jog 65% respondentų mano, jog gydymo ir priežiūros kokybė priklauso nuo kyšio davimo. Nors ši problema nėra klasifikuojama kartu su stacionaraus gydymo procesų problemomis, tačiau šiame darbe bus siūlomi NFC technologija paremti sprendimai, kurie padėtų keisti pacientų nuomonę dėl kyšio davimo ir spręstų anksčiau išvardintas problemas.

2. IT taikymas sveikatos priežiūros įstaigose

Kadangi šio darbo tikslas - (TODO: add tikslas), šiame poskyryje apžvelgsime Lietuvoje įdiegtą ESPBI IS. Elektroninė sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinė sistema (toliau - ESPBI IS) yra apibrėžiama kaip priemonių visuma, kuri skirta centralizuotai kaupiti, formuoti ir naudoti pacientų sveikatos istorijas [Lie11]. Šios sistemos dėka, įstaigos, kurios turi prieigos teises, gali tarpusavyje keisti pacientų informaciją. Lietuvoje ESPBI IS buvo diegiama 3 etapais, diegimo datos pradžia - 2007 metai, o pabaiga - 2015 metai [Sve15].

2.1. HIS apžvalga

2.2. ESPBI IS apžvalga

Kadangi ESPBI IS yra didelės apimties projektas, kuris truko beveik dešimtmetį, dalykinės srities reikalavimai buvo klasifikuojamas ir kuriami mažesni projektai šiems reikalavimams įgyvendinti. Pagrindiniai ESPBI IS projektai [Lie16]:

1. Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūra.

Šio projekto metu sukurtos sistemos pagrindinis funkcionalumas:

- (a) Pacientų elektroninio sveikatos įrašo tvarkymas;
- (b) Paciento registravimasis arba išsiregistravimasis iš sveiktos priežiūros įstaigoje;
- (c) Sąveika tarp skirtingų sveikatos priežiūros įstaigų informacinių sistemų;
- (d) Aktualių paciento duomenų teikimas ir gavimas;
- (e) Finansinių ataskaitų tvarkymas;
- (f) Elektroninės tapatybas nustatymas.

2. Elektroninis receptas.

Šio projekto metu sukurtos sistemos pagrindinis funkcionalumas:

- (a) Elektroninių receptų ar kompensuojamų medicininės pagalbos priemonių išrašymas;
- (b) Centralizuotas išrašytų receptų registravimas;
- (c) Elektroninių receptų informacijos pateikimas pacientams.

3. MedVAIS.

Šio projekto metu sukurtos sistemos pagrindinis funkcionalumas:

- (a) Sveikatos priežiūros įstaigų sukurtų medicininių vaizdų tvarkymas medicininių vaizdu tvarkymo posistemėje;
- (b) Medicininių vaizdų pateikimas pacientams;
- (c) Medicininių vaizdų pateikimas gydytojams;

(d) Nuasmeninto medicininio vaizdo pateikimas;

Kadangi autoriaus projektuojama sistema nėra susijusi nei su medicininiais vaizdais, nei su elektroniniais receptais, tolimesniame nagrinėjime autorius didesnę dėmesį skiria pirmojo projekto analizavimui, o sekantiems dviem projektams dėmesys skiriamas mažesnis.

ESPBI IS paskirtis yra išskiriama į paciento ir sveikatinimo įstaigų atžvilgius [Lie16]. Paciento atžvilgiu ESPBI IS paskirtis yra:

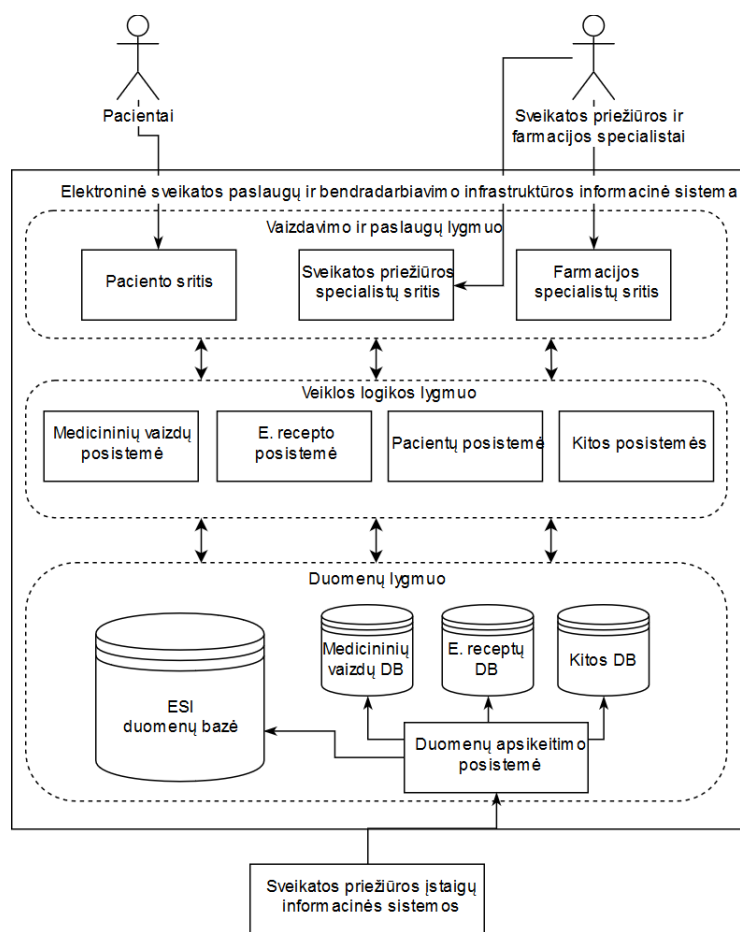
- Gerinti sveikatingumo paslaugų prieinamumą ir testinumą;
- Turėti prieigą prie sveikatą apibūdinančių dokumentų;
- Plėtoti elektroninės sveikatos paslaugos, užtikrinant, kad pacientai būtų tinkamai informuojami apie teikiamas paslaugas.

Sveikatinimo įstaigų atžvilgiu ESPBI IS paskirtis yra:

- Pašalinti paciento duomenų dubliavimą;
- Užtikrinant administracinio darbo efektyvumą;
- Plėtoti elektroninės sveikatos paslaugos, užtikrinant, kad įstaigos bendradarbiautų ir gautų aktualią paciento informaciją;
- Užtikrant elektroninės sveikatos paslaugų efektyvumą;
- Užtikrinti prieigą prie centralizuotos informacijos.

Apibendrinant išvardintas šios sistemos paskirtis, galima teigti, kad siekiama, jog pacientas turėtų galimybę peržiūrėti savo sveikatos istoriją elektroniniu būdu, o įstaigos, efektyviai keistūsi paciento informacija ir ją naudotų tam, kad paslaugų kokybė gerėtų.

2.3. ESPBI IS architektūra



1 pav. Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos architektūra

Rezultatai ir išvados

Atlikus darbą buvo gauti šie **rezultatai**:

1. -;
2. -;
3. -;
4. -.

Darbo **išvados**:

1. -;
2. -;
3. -;
4. -.

Literatūra

- [Lie05] Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija. Dėl reanimacijos ir intensyviosios terapijos paslaugų teikimo vaikams ir suaugusiesiems sąlygų ir tvarkos aprašų patvirtinimo. 46(120):185–189, 2005.
- [Lie11] Lietuvos Respublikos Vyriausybė. DĖL ELEKTRONINĖS SVEIKATOS PASLAUGŲ IR BENDRADARBIAVIMO INFRASTRUKTŪROS INFORMACINĖS SISTEMOS NUOSTATŲ PATVIRTINIMO. (1057), 2011. URL: https://e-seimas.lrs.lt/rs/legalact/TAD/TAIS.406145/format/ISO_PDF/.
- [Lie16] Lietuvos Respublikos Sveikatos Apsaugos Ministerija. ESPBI IS Specifikacija. Tech. atask. 2016, p. 339. URL: https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/Veiklos%7B%5C_%7Dsritys/E.%20sveikata/Strateginiai%7B%5C_%7De.%20sveikatos%7B%5C_%7Ddokumentai/ESPBI%20IS%20techninis%20aprasymas%20specifikacija%7B%5C_%7DV1%7B%5C_%7D1.pdf.
- [Lie17] Lietuvos statistikos departamentas. Gyventojai, 2017. URL: <https://osp.stat.gov.lt/documents/10180/3329771/Gyventojai.pdf>.
- [Sve15] Sveikatos Apsaugos Ministras. ĮSAKYMAS DĖL LIETUVOS E. SVEIKATOS 2007–2015 METŲ PLĖTROS STRATEGIJOS PATVIRTINIMO. 49:1–18, 2015.
- [Val14] Valstybinė ligonių kasa. Stacionarinės paslaugos, 2014. URL: <http://www.vlk.lt/veikla/veiklos-sritys/sveikatos-prieziuros-paslaugos/Stacionarin%20c4%97s%20paslaugos>.
- [Val16] Valstybinė ligonių Kasa. Lietuvos gyventojų apklausa apie sveikatos apsaugą. 2016. URL: <http://www.vlk.lt/naujienos/tyrimai/Documents/VLK%20informuotumo%20ir%20pasitik%C4%97jimo%20tyrimas.pdf>.

Sąvokų apibrėžimai

1. -;

2. -;

3. -;

4. -.