

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
PROGRAMŲ SISTEMŲ KATEDRA

**Paieškos proceso ir jos rezultatų pateikimo
vartotojams panaudojamumas VUL Santaros
klinikų puslapyje**

**The Usability of the Search Process and Presenting its Results
to the User for VUH Santaros klinikos website**

Kursinis darbas

Atliko:	3 kurso 3 grupės studentas	
	Tomas Kiziela	(parašas)
Darbo vadovas:	doc. Kristina Lapin	(parašas)

Vilnius – 2019

TURINYS

IVADAS	3
1. VARTOTOJŲ POREIKIŲ ANALIZĖ	4
2. MAKETŲ LYGINIMO KRITERIJAI	5
2.1. Poskyris.....	5
2.1.1. Skirsnis	5
2.1.1.1. Straipsnis	5
2.1.2. Skirsnis	5
3. SKYRIUS	6
3.1. Poskyris.....	6
3.2. Poskyris.....	6
REZULTATAI IR IŠVADOS	7
ŠALTINIAI	8
SANTRUMPOS	9
PRIEDAI	9
1 priedas. Neuroninio tinklo struktūra	10
2 priedas. Eksperimentinio palyginimo rezultatai	11

Įvadas

Šiame darbe tiriami informacijos paieškos sprendimai leidžiantys palengvinti Vilniaus universiteto ligoninės (VUL) Santaros klinikų internetinio puslapio santa.lt naudojimą. Tyrime bus atsižvelgta į puslapio navigaciją, informacijos paieškos procesą bei gautų rezultatų pateikimą tradiciniuose ir mobiliuose įrenginiuose.

Kadangi pacientams internetas lengvai prieinamas, darosi įprasta ieškoti informacijos ir registruotis internetu. Tačiau „Trūksta apibendrintos, susistemintos informacijos, kuri pacientui būtų nuolat lengvai prieinama, nes jiems sudėtinga susiorientuoti įstaigų ir interneto svetainių gausoje, rasti ir suprasti skirtingai teikiamą informaciją“ [Auk18]. VUL Santaros klinikos yra viena didžiausių Lietuvos ligoninių. Joje dirba virš 5000 darbuotojų, o per metus gydoma apie 1 milijonas ambulatorinių (ateinančių iš namų) pacientų [Vil19a]. Taigi santa.lt puslapis yra vienas iš pirmųjų internetinių resursų, kurį pasiekia vartotojai. Puslapyje turėtų būti lengva surasti ieškomą informaciją, nes tai padės pacientams priimti sprendimus apie savo sveikatą. Tačiau dabartinė puslapio architektūra turi spragų informacijos paieškos srityje ir naudotojas gali nerasti reikiamos informacijos.

Šio darbo tikslas yra suprojektuoti informacijos architektūrą, kuri leistų pacientams lengviau rasti aktualią informaciją santa.lt puslapyje. Pagrindiniai darbo siekiai yra aiškesnė registracija pas gydytoją ir informacijos apie ligoninės prieinamumą bei struktūrą pasiekiamumas. Galutinis darbo rezultatas - puslapio maketas pabrėžiantis naują informacijos architektūrą.

Uždaviniai:

1. Identifikuoti panaudojamumo siekius remiantis literatūros šaltiniais ir internetinių puslapių lankomumo informacija
2. Išskirti lyginimo kriterijus remiantis literatūros šaltiniais
 - 2.1 Navigacijos
 - 2.2 Paieškos
 - 2.3 Rezultatų
3. Paruošti sprendimo variantus
 - 3.1 Remiantis panašiais puslapiais ir literatūros šaltiniais išskirti alternatyvius sprendimus
 - 3.2 Sukurti sprendimo variantų maketus
 - 3.3 Sukurti galutinio sprendimo prototipą
4. Išskirti detalius reikalavimus galutinio sprendimo įgyvendinimui
5. Atlikus literatūros analizę išskirti technologijas padedančias įgyvendinti galutinį sprendimą

1. Vartotojų poreikių analizė

Tyrimai nurodo, kad Europoje daugiau nei pusė žmonių bent kartą metuose ieško informacijos apie sveikatą internetu [TNS14]. Nagrinėjant santa.lt puslapio srautą randama, kad naudotojai dažniausiai ateina iš (5,5%) ir yra peradresuojami į (10,4%) sergu.lt (neįskaitant google.com 19,1% ir 21,8% atitinkamai)[Ale19]. Taigi galima matyti, kad šie puslapiai turi nemažą vartotojų sutapimą ir būtų naudinga atsižvelgti į tai, kokią įtaką daro vienas kitam. Sergu.lt puslapis skirtas išankstinei visų Lietuvos pacientų registracijai internetu. Tai, kad 1 iš 10 santa.lt vartotojų tiesiogiai pereina į sergu.lt puslapį leidžia tikėti, kad vartotojams yra aktuali registracija pas gydytoją. Santa.lt „Kaip mus rasti?“ skyrelį vartotojai yra aplankę 1,2 milijonus kartų[Vil19b], 2 kartus daugiau nei skyrelį „Apie mus“[Vil19a], iš to galima daryti prielaidą apie kitą vartotojų siekį - informacijos apie ligoninės klinikų pasiekiamumą.

Atlikus puslapio pažintinę peržvalgą rasti šie panaudojamumo trūkumai:

1. Navigacijos

- 1.1 Pasirinktos kategorijos mažo kontrasto, taigi sunku pastebėti esamą kategoriją
- 1.2 Naviguojant į „Pacientams“, tada „Aktuali informacija“ ir galiausiai „Kaip užsiregistruoti“ pasiekiamas tuščias puslapis
- 1.3 Ant mobilių įrenginių navigacijos juosta beveik neįskaitoma, mygtukai per maži

2. Paieškos

- 2.1 Paieškos laukas turi 20 simbolių limitą, kas neleidžia įvesti ilgesnių paieškos užklausų
- 2.2 Vedant simbolius į paiešką nepasiūlomi užklausos variantai
- 2.3 Nėra filtravimo pagal skirtingas kategorijas
- 2.4 Nėra filtravimo pagal kalbą
- 2.5 Ant mobilių įrenginių sunku paspausti ant paieškos elementų

3. Rezultatų

- 3.1 Rezultatai neturi nuorodos į kategorijas iš kurių jie kilę
- 3.2 Rezultatų lange viskas pateikta teksto pavidalu, nėra grafinių elementų padedančių skirstyti rezultatus pagal kategorijas
- 3.3 Ant mobilių įrenginių prastai matosi rezultato detalės kaip data ir kategorija

Iš peržvalgos matoma įvairaus sunkumo trūkumų visose kategorijose ir tai, kad puslapis nepritaikytas mobiliems įrenginiams. Tai yra didelė problema, nes mobilieji įrenginiai vis plačiau naudojami [PwC14] ir šių įrenginių vartotojai turėtų galėti laisvai naudotis puslapiu. Galutinis prototipas turi išspręsti šias problemas, neįvedant naujų panaudojomumo trūkumų.

2. Maketų lyginimo kriterijai

Panaudojamumo testavimas gali būti atliktas įvairiais metodais. Empiriniai metodai yra plačiausiai naudojami[Nie94b], tačiau reikalauja daug laiko ir išteklių, todėl pasirinktas vienas iš inspekcijos metodų. Dėl patirties ir laiko stokos pasirinkta naudoti neformaliausią metodą - euristinį vertinimą.

Maketų palyginimui bus naudojamos laiko patvirtintos Jakob Nielsen euristikos[Nie94a]. 1 Lentelėje bus išskiriamos 10 euristikų. Kiekvienai euristikai priskiriamas skaičius nuo 0 iki 3 reiškiantis defekto sunkumą, kur 0 - defekto nėra, 1 - smulkus ar kosmetinis defektas, 2 - vidutinio sunkumo defektas, 3 - kritinis defektas. Paskutinis stulpelis nusako, kur ir koks defektas buvo pastebėtas.

Euristika	Defekto sunkumas	Komentaras
1) Būsenos matomumas		
2) Atitikimas realiam pasauliui		
3) Naudotojo valdomas dialogas		
4) Darna ir standartai		
5) Klaidų prevencija		
6) Atpažinimas geriau nei atsiminimas		
7) Naudojimo lankstumas ir efektyvumas		
8) Estetiškas ir minimalistinis dizainas		
9) Remti klaidų atpažinimą, jų priežasčių nustatymą ir taisymą		
10) Parama ir dokumentacija		

1 lentelė. Euristinis vertinimas

2.1. Poskyris

Citavimo pavyzdžiai: cituojamas vienas šaltinis [**PvzStraipsnLt**]; cituojami keli šaltiniai [**PvzStraipsnEn**; **PvzKonfLt**; **PvzKonfEn**; **PvzKnygLt**; **PvzKnygEn**; **PvzElPubLt**; **PvzElPubEn**; **PvzMagistrLt**; **PvzPhdEn**; Vil19a].

2.1.1. Skirsnis

2.1.1.1. Straipsnis

2.1.2. Skirsnis

3. Skyrius

3.1. Poskyris

3.2. Poskyris

Rezultatai ir išvados

Šaltiniai

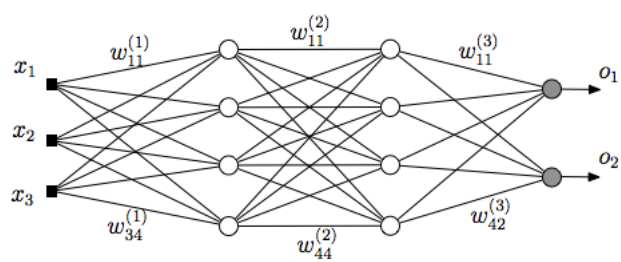
- [Ale19] Alexa. Santa.lt competitive analysis, marketing mix and traffic. 2019. URL: <https://www.alexa.com/siteinfo/santa.lt>.
- [Auk18] Aukščiausioji audito institucija. Asmens sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumas ir orientacija į pacientą, 2018. URL: <https://www.vkontrole.lt/failas.aspx?id=3894>.
- [Nie94a] Jakob Nielsen. Enhancing the explanatory power of usability heuristics. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems*, p. 152–158. ACM, 1994.
- [Nie94b] Jakob Nielsen. Usability inspection methods. *Conference companion on Human factors in computing systems*, p. 413–414. ACM, 1994.
- [PwC14] PwC. Emerging mhealth: paths for growth, 2014. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/healthcare/mhealth/assets/pwc-emerging-mhealth-full.pdf>.
- [TNS14] TNS Political & Social. European citizens' digital health literacy, European Commission, 2014. URL: http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl_404_en.pdf.
- [Vil19a] Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikos. Apie mus. 2019. URL: http://santa.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=139.
- [Vil19b] Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikos. Kaip mus rasti. 2019. URL: http://santa.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=162&Itemid=98.

Santrumpos

Sąvokų apibrėžimai ir santrumpų sąrašas sudaromas tada, kai darbo tekste vartojami specialūs paaiškinimo reikalaujantys terminai ir rečiau sutinkamos santrumpos.

Priedas nr. 1

Neuroninio tinklo struktūra



1 pav. Paveikslėlio pavyzdys

Priedas nr. 2

Eksperimentinio palyginimo rezultatai

2 lentelė. Lentelės pavyzdys

Algoritmas	\bar{x}	σ^2
Algoritmas A	1.6335	0.5584
Algoritmas B	1.7395	0.5647