

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
INFORMATIKOS FAKULTETAS**

Edvinas Liekis

SVEIKOS MITYBOS MOKYMOŠI PRIEMONĖS IR JŲ TAIKYMAS

Baigiamasis magistro projektas

Vadovas

Lekt. Ramūnas Kubiliūnas

KAUNAS, 2017

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
INFORMATIKOS FAKULTETAS

SVEIKOS MITYBOS MOKYMOSI PRIEMONĖS IR JŲ TAIKYMAS

Baigiamasis magistro projektas

Nuotolinio mokymosi informacinės technologijos (kodas 621E14002)

Vadovas

Lekt. Ramūnas Kubiliūnas

2017-05-22

Recenzentas

Doc. dr. Stasys Maciulevičius

2017-05-22

Projektą atliko

Edvinas Liekis

2017-05-22

KAUNAS, 2017



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

INFORMATIKOS

(Fakultetas)

Edvinas Liekis

(Studento vardas, pavardė)

Nuotolinio mokymosi informacinės technologijos (kodas 621E14002)

(Studijų programos pavadinimas, kodas)

Baigiamojo projekto „Sveikos mitybos mokymosi priemonės ir jų taikymas“

AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

20 17 m. gegužės 22 d.
Kaunas

Patvirtinu, kad mano, **Edvino Liekio**, baigiamasis projektas tema „Sveikos mitybos mokymosi priemonės ir jų taikymas“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Liekis, Edvinas. Sveikos mitybos mokymosi priemonės ir jų taikymas. *Magistro* baigiamasis projektas / vadovas lekt. Ramūnas Kubiliūnas; Kauno technologijos universitetas, informatikos fakultetas.

Mokslo kryptis ir sritis: Technologijos mokslai, Informatikos inžinerija – 07T.

Reikšminiai žodžiai: *sveika mytyba, edukacinė sistema.*

Kaunas, 2017. 64 p.

SANTRAUKA

Sveikos mitybos mokymosi priemonės ir jų taikymas – tai baigiamasis darbas, kurio tikslas yra sukurti sveikos mitybos edukacinę sistemą, padedančią vartotojui išmokti sveikai maitintis. Sveikos mitybos edukacinė sistema, tai tokia sistema, kuri sudaryta iš internetinės svetainės, turinčis savo turinio valdymo sistemą, ir yra išplėsta įvairiomis funkcijos, kad padėtų vartotojui mokytis įvairiais būdais, kaip pavyzdžiui sprendžiant testus, žaidžiant žaidimus ar išbandant įvairius maisto paruošimo receptus. Sveikos mitybos edukacinei sistemai sukurti atlikta panašių sistemų analizė ir palyginimas, atliktas sistemos projektavimas, realizavimas ir tyrimas. Sistemai įdiegti pasirinkta hosting paslauga, kurią naudojant realizuota internete prieinama edukacinė sistema. Realizavus sistemą, atliktas tyrimas apklausos forma, siekiant įrodyti sistemos naudingumą. Darbo išvadose apibendrinti gauti rezultatai ir pateiktos pastabos.

Liekis, Edvinas. Learning Tools of Healthy Diet and Their Application. *Master thesis in Information Technologies of Distance Education* / supervisor lect. Ramūnas Kubiliūnas; The Faculty of Informatics, Kaunas University of Technology.

Research area and field: Technological sciences, Informatics engineering (07T).

Key words: *healthy diet, educational system.*

Kaunas, 2017. 64 p.

SUMMARY

Learning Tools of Healthy Diet and Their Application is Master thesis in Information Technologies of Distance Education in which the goal is to create educational system for healthy diet learning which will help people to learn about healthy diet. Healthy diet educational system is a system which consists of a website that has its own content management system and is extended to a variety of features that help users to learn in various ways, such as tests, logic games or learning recipes. In order to create healthy diet educational system we need to analyse and compare current other similar systems, then we need to choose a web hosting service and finally to realize the system. The investigation is carried out by the system must be in the form of a survey to prove a systems usefulness. In the end of our thesis we need to describe what was done by the conclusions and observations.

TURINYS

| | |
|--|----|
| ĮVADAS | 10 |
| 1. SVEIKOS MITYBOS MOKYMASIS | 11 |
| 1.1. Sveikos mitybos mokymosi galimybės..... | 11 |
| 1.1.1. Sveikos mitybos mokymosi aktualumas..... | 11 |
| 1.1.2. Virtualių priemonių galimybės | 12 |
| 1.2. Elektroninių priemonių taikymo galimybės sveikos mitybos mokymuisi..... | 13 |
| 1.2.1. Sveikos mitybos svetainių apžvalga..... | 13 |
| 1.2.2. Priemonės sveikos mitybos mokymuisi..... | 15 |
| 1.2.3. Elektroninio mokymosi priemonės | 17 |
| 1.3. Turinio valdymo sistema..... | 20 |
| 1.3.1. Turinio valdymo sistemų analizė ir palyginimas..... | 20 |
| 1.3.2. Turinio valdymo sistema Wordpress..... | 21 |
| 1.3.3. Turinio valdymo sistema Joomla | 23 |
| 1.3.4. Turinio valdymo sistema Drupal..... | 25 |
| 1.3.5. Turinio valdymo sistemų palyginimas | 28 |
| 1.4. Hostingas..... | 29 |
| 1.5. Sveikos mitybos mokymuisi poreikio tyrimas..... | 30 |
| 1.6. Išvados | 34 |
| 2. SVEIKOS MITYBOS EDUKACINĖ SISTEMA | 35 |
| 2.1. Edukacinė sistema sveikos mitybos mokymuisi | 35 |
| 2.2. Funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai edukacinei sistemai | 35 |
| 2.3. Edukacinės sistemos projektas | 35 |
| 2.4. Edukacinės sistemo realizacija..... | 45 |
| 2.4.1. Sveikos mitybos edukacinės sistemos diegimas | 45 |
| 2.4.2. Sveikos mitybos edukacinės sistemos naudojimasis | 52 |
| 2.5. Išvados | 55 |
| 3. SVEIKOS MITYBOS EDUKACINĖS SISTEMOS TAIKYMAS | 56 |
| 3.1. Edukacinės sistemos tyrimas | 56 |
| 3.2. Edukacinės sistemos tyrimo rezultatai | 56 |
| 3.3. Išvados | 61 |
| IŠVADOS | 62 |
| LITERATŪRA..... | 63 |

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

| | | |
|----------------|---|----|
| 1 pav. | Kulturizmas.net svetainė..... | 14 |
| 2 pav. | Atletiškas.lt svetainė | 15 |
| 3 pav. | Knygos.lt tinklalapis..... | 16 |
| 4 pav. | Kulturizmas.net/forumas diskusijų forumas..... | 16 |
| 5 pav. | Youtube mokomasis vaizdo įrašas | 17 |
| 6 pav. | Testo pavyzdys moodle sistemoje | 18 |
| 7 pav. | Testo pavyzdys moodle sistemoje | 18 |
| 8 pav. | Žaidimo simulatorius..... | 19 |
| 9 pav. | Kryžiažodio žaidimas „hotpot“ pateiktas moodle sistemoje | 19 |
| 10 pav. | Wordpress valdymo skydas..... | 21 |
| 11 pav. | Joomla valdymo skydas..... | 24 |
| 12 pav. | Drupal vartotojo sąsaja | 26 |
| 13 pav. | Dalyvių pasiskirtymas, vertinant, ar yra noras mokytis sveikos mitybos..... | 30 |
| 14 pav. | Pasiskirstymas, kokiais mokymosi būdais mokosi dalyviai | 31 |
| 15 pav. | Dalyvių pasiskirstymas, nurodantis tinkamiausią mokymosi būdą | 32 |
| 16 pav. | Dalyvių nuomonė, ar reikalingi edukacinio pobūdžio žaidimai? | 32 |
| 17 pav. | Su kokia problema susiduria dalyviai mokantis mitybos | 33 |
| 18 pav. | Dalyvių nuomonė, ar reikia mitybos edukacinės sistemos | 33 |
| 19 pav. | Ar dalyviai norėtų pagerinti savo mitybos įpročius | 34 |
| 20 pav. | Edukacinės sistemos vartotojo UML panaudos diagrama | 36 |
| 21 pav. | UML panaudos diagrama „Žaisti“ | 37 |
| 22 pav. | UML panaudos diagrama „Spręsti testus“ | 38 |
| 23 pav. | UML panaudos diagrama „Skaityti“ | 38 |
| 24 pav. | UML panaudos diagrama „Diskutuoti forumuose“..... | 39 |
| 25 pav. | UML panaudos diagrama „Žiūrėti vaizdo įrašus“..... | 40 |
| 26 pav. | Administratoriaus UML panaudos diagrama | 41 |
| 27 pav. | Administratoriaus UML panaudos diagrama „Prisijungti“..... | 42 |
| 28 pav. | Administratoriaus UML panaudos diagrama „Moderuoti forumus“ | 42 |
| 29 pav. | Administratoriaus UML panaudos diagrama „Tobulinti sistemą“ | 43 |
| 30 pav. | Vartotojų funkcijų priklausomybių diagrama | 44 |
| 31 pav. | Hostingo vartotojo sąsaja..... | 45 |

| | | |
|----------------|---|----|
| 32 pav. | Wordpress vieno mygtuko paspaudimo instaliaciją | 46 |
| 33 pav. | Interneto naršyklėje įvestas adresas..... | 46 |
| 34 pav. | Adresas, kuriuo patenkami į sistemos valdymo skydą..... | 47 |
| 35 pav. | Vidinė administratoriaus valdymo sąsaja | 47 |
| 36 pav. | Sistemos temai nustatyt skirta parinktis..... | 48 |
| 37 pav. | Wordpress papildiniai | 48 |
| 38 pav. | bbPress papildinys..... | 49 |
| 39 pav. | H5P papildinys..... | 49 |
| 40 pav. | HD Quiz papildinys | 50 |
| 41 pav. | WP Recipe Maker papildinys..... | 50 |
| 42 pav. | Divi builder papildinys..... | 51 |
| 43 pav. | Yoast SEO papildinys | 51 |
| 44 pav. | Crosswordsearch įskiepis | 52 |
| 45 pav. | Sistemoje esančios kategorijos | 53 |
| 46 pav. | Kategorija „Straipsniai“ | 53 |
| 47 pav. | Sistemoje pateiktas testas | 53 |
| 48 pav. | Sistemoje pateiktas žaidimas | 54 |
| 49 pav. | Diskusijų forumas esantis sistemoje | 54 |
| 50 pav. | „receptai“ kategorija esanti sistemoje..... | 55 |
| 51 pav. | Dalyvių pasitenkinimas sistema | 57 |
| 52 pav. | Testų pagalba įsisavinti medžiagą..... | 57 |
| 53 pav. | Kiek apklausųjų rekomenduotų svetainę..... | 58 |
| 54 pav. | Kiek dalyvių norėjo išbandyti sveikos mitybos receptus..... | 58 |
| 55 pav. | Dalyvių noras toliau naudotis sistema | 59 |
| 56 pav. | Diagrama rodanti, kuo išsiskiria svetainė nuo kitų | 59 |
| 57 pav. | Dalyvių nuomonė, ka reiktų patobulinti svetainėje..... | 60 |

LENTELIŲ SĄRAŠAS

| | | |
|-------------------|---|----|
| Lentelė 1 | Joomla, Drupal ir Wordpress turinio valdymo sistemų palyginimas | 28 |
| Lentelė 2 | Populiariausių hostingų ir jų planų palyginimas | 29 |
| Lentelė 3 | Panaudojimo atvejo „Žaisti“ specifikacija | 37 |
| Lentelė 4 | Panaudojimo atvejo „Spręsti testus“ specifikacija..... | 38 |
| Lentelė 5 | Panaudojimo atvejo „Skaityti“ specifikacija..... | 39 |
| Lentelė 6 | Panaudojimo atvejo „Diskutuoti forumuose“ specifikacija | 39 |
| Lentelė 7 | Panaudojimo atvejo „Žiūrėti vaizdo įrašus“ specifikacija | 40 |
| Lentelė 8 | Panaudojimo atvejo „Prisijungti“ specifikacija | 42 |
| Lentelė 9 | Panaudojimo atvejo „Moderuoti forumus“ specifikacija | 43 |
| Lentelė 10 | Panaudojimo atvejo „Tobulinti sistemą“ specifikacija..... | 44 |

IVADAS

Temos aktualumas

Šiais laikais ypač aktuali daugeliui žmonių tema yra sveika mityba, nes dėl prastos mitybos atsiranda daug įvairių sveikatos problemų, tokių kaip nuovargis, antsvoris, nutukimas, prasta savijauta. Taip pat sunkiau yra pasiekti norimą tikslą sporte ar kituose dalykuose, kuriuos stabdytų sveikos mitybos nebuvimas. Internetas šiais laikais yra prieinamas beveik visiems, jame daug įvairios informacijos, kurioje parašyta, ką reiktų daryti norint sveikai maitintis, pateiktos įvairios mitybos programos ir literatūra. Tačiau neseniai pradėjusiam tuo aktyviai domėtis žmogui yra sunku pasirinkti jam naudingą informaciją, nes jos prirašyta labai daug ir, norint ją puikiai suprasti, užtrunka labai daug laiko, kuris šiais laikais yra ypač brangus. Šias problemas galėtų padėti spręsti įvairios priemonės tokios, kaip interneto svetainės, realizuotos naudojant turinio valdymo sistemas. Tokiose svetainėse galima pateikti įvairų turinį vartotojui ir tokiu būdu sudaryti sąlygas mokytis įvairių mokomąją medžiagą. Tai galėtų ženkliai sumažinti sveikos mitybos nemokėjimo problemą.

Problema – paprastam žmogui sunku išmokti sveikai maitintis.

Darbo objektas – sveikos mitybos mokymasis nuotoliniu būdu.

Darbo tikslas – sukurti sveikos mitybos edukacinę sistemą, padedančią išmokti sveikai maitintis, taikant patrauklias nuotolinio mokymosi priemones.

Darbo uždaviniai:

- 1) išanalizuoti sveikos mitybos mokymosi galimybes ir priemones;
- 2) ištirti sveikos mitybos poreikį ir nustatyti priemones, galinčias padėti mokytis sveikai maitintis;
- 3) išanalizuoti nuotolinio mokymosi priemonių galimybes pateikti sveikos mitybos mokymosi turinį ir padėti mokytis nuotoliniu būdu;
- 4) suprojektuoti sveikos mitybos edukacinę sistemą, įvertinant sistemos naudotojų poreikius;
- 5) sukurti sveikos mitybos edukacinę sistemą, padedančią mokytis sveikai maitintis;
- 6) ištirti sukurtos sistemos naudą mokantis sveikos mitybos.

1. SVEIKOS MITYBOS MOKYMASIS

1.1. Sveikos mitybos mokymosi galimybės

1.1.1. Sveikos mitybos mokymosi aktualumas

Sveika mityba yra tokia, kuomet organizmas gauna visas jam reikalingas medžiagas ir energiją idealiam svoriui palaikyti. Maistas yra labia svarbus ligų profilaktikai ir sveikatos stiprinimui.

Mityba yra kasdieninis žmogaus gyvenimo elementas, kadangi maitinimasis suteikia jam gyvybę ir sveikatą. Tačiau gerą sveikatą ir pilnavertį gyvenimą gali suteikti tik sveika mityba. Sveikos mitybos įtaką žmogaus sveikatai akcentuoja visos institucijos, besirūpinančios piliečių sveikata – PSO (Pasaulio Sveikatos Organizacija), Visuomenės sveikatos ugdymo centras, Europos Parlamento EESR komitetas, Lietuvos SAM.

Žmogaus organizmui reikalingas subalansuotas maistas, paprastai pakankamai įvairus. Pagrindinės maisto medžiagos yra baltymai, angliavandeniai bei riebalai, kurie, norint užtikrinti gerą sveikatą, turi būti vartojami tam tikromis proporcijomis. Šios proporcijos priklauso ir nuo žmogaus gyvenimo būdo: aktyvesnis gyvenimo būdas reiškia didesnę energijos sunaudojimą ir didesnę jos poreikį.

Esami statistiniai duomenys rodo, kad Lietuvoje yra pastebimas sveikos mitybos trūkumas – sveika mityba yra smarkiai paplitusi tarp Lietuvos gyventojų, ypač tarp moksleivių (SAM, Visuomenės sveikatos centras, 2006), Dauguma Lietuvos gyventojų vartoja per daug gyvulinės kilmės riebalų, per mažai daržovių, vaisių, žuvies. Visuomenės sveikatos centras (2006) teigia, kad daugelio moksleivių mityba yra nesubalansuota – jie vartoja per mažai vaisių, daržovių, pieno produktų, todėl trūksta vitaminų, kalcio. Vartoja per daug saldumynų, saldžių gėrimų ir kitų produktų, kurie turi daug cukraus. Daugumos žmonių žinios apie maisto produktų vertę yra nepakankamos.

Nesveika mityba lemia tokius sveikatos sutrikimus kaip nutukimą, badavimą, anoreksiją, bulimiją. Nuo šių sutrikimų dažnai išsivysto kitos ligos – širdies ir kraujagyslių, diabetas, kepenų, inkstų, tulžies ir kasos veiklos sutrikimai. Nuo nepakankamo gaunamo maisto medžiagų kiekio išsivysto mažakraujystė, išsekimas (Gural, 2007)

Praeito šimtmečio pabaigoje išspausdinti mokslininkų darbai įrodė, kad apie 50% žmonių mirčių tiesiogiai susiję su neteisinga mityba. Daugelį metų buvo skelbiama racionali, vėliau subalansuota, mityba. Pastaruoju metu vis plačiau kalbama apie sveiką mitybą. Kadangi maistas yra svarbus ligų profilaktikai ir sveikatos stiprinimui, tai šiandien mitybos specialistai kalba apie sveikatinančią mitybą. Būtent toks mitybos apibūdinimas geriausiai atspindi jos reikšmę.

Gerėjančios gyvenimo sąlygos ir technologinė pažanga palengvino maisto ruošimo ir gamybos procesus, sudarė sąlygas žmogui greičiau ir paprasčiau maitintis. Tačiau pasikeitė suaugusių ir vaikų mityba, ji tapo nevisavertė, nepakankama arba per gausi. Išryškėjo netinkamos mitybos problemos, siejamos su nutikimu ir padidejusi sergamumu. Pasaulinės sveikatos organizacijos duomenimis, daugelyje Europos šalių daugiau, kaip pusė gyventojų turi antsvorio. Apie 20-30% iš jų yra nutukę. Suaugusiųjų Lietuvos žmonių gyvenamosios tyrimo duomenimis antsvorio paplitimas turi tendenciją didėti. 2008 metais nutukusių vyrų buvo 17%, moterų – 20%, antsvorį turinčių vyrų buvo 61% ir 46% moterų (Grabauskas, Klumbienė, Petkevičienė ir kt., 2008). Svorio kontrolė teigiamai veikia sveikatą.

Apibendrinant galima teigti, kad sveika mityba yra labai aktuali žmogaus gyvenime ir jos nesilaikymas gali privesti prie rimtų ligų atsiradimo, prastos nuotaikos ir nepasitikėjimo savimi.

1.1.2. Virtualių priemonių galimybės

Šiuolaikinėje žinių visuomenėje tradicinis mokymosi procesas sunkiai įsivaizduojamas be IKT integravimo mokymosi aplinkoje. Kompiuterio panaudojimas informacijos paieškai ir jos apdorojimui, skaidrių demonstravimui, mokomosios medžiagos pajvairinimui elektronine medžiaga tradicinį mokymąsi paverčia elektroniniu mokymusi. Papildant mokymąsį virtualiomis mokymosi aplinkomis, interneto, vaizdo konferencijomis, multimedija, vaizdo įrašų perkėlimas į virtualią erdvę mokymąsi paverčia virtualiu mokymusi.

Yra labai daug būdų mokytis. Vienas paprasčiausių būdų mokytis ieškant ir skaitant įvairias elektronines knygas. Šiais laikais beveik visa literatūra yra nesunkiai įkeliami į internetą ir prieinama visiems interneto vartotojams. Šio mokymosi būdo didžiausias minusas yra tas, kad ką tik tuom pradedas domėtis žmogus ir pats tiksliai nežinantis ko nori užtruks labai daug laiko.

Sekantis puikus mokymosi būdas būtų naudotis įvairiomis sveikos mitybos svetainėmis, kuriose keliami įvairūs straipsniai, kaip maitintis sveikai, kas gerai, o kas blogai. Tačiau dažniausias tokių svetainių trūkumas yra tas, kad keliami informacija nebūna patikrinama ir gali netikti kiekvienam žmogui, nes keliamą informaciją dažniausiai yra bandoma pritaikyti, kad tiktų daugeliui, bet žmogus mažai besidomintis sveika mityba nesupras, kurie straipsniai būtent atitinka jo poreikius.

Galiausiai mokytis sveikos mitybos galima nuotolinėmis studijomis virtualioje aplinkoje. Lietuvos nuotolinio mokymosi tinklo tinklalapyje virtualioji mokymosi aplinka (VMA) apibrėžiama kaip sistema, kurioje yra įrankiai elektroninei mokymosi medžiagai pateikti, mokymosi veikloms organizuoti, bendrauti ir bendradarbiauti su besimokančiais. Tai aplinka, kurioje galima pasiekti mokymosi medžiagą, atlikti testus ir įvairias užduotis bei mokytis patogiu metu, tempu, laiku. VMA –

tai puiki priemonė ilgesnei mokomajai veiklai. VMA tinka įvairioms projektų veikloms, taip pat kaip papildoma priemonė mokymosi žinioms ir gebėjimams įtvirtinti, kvalifikacijos kursams rengti.

Virtualių mokymosi priemonių galimybės yra labai didelės, galima mokytis skaitant elektronines knygas, ieškant įvairių svetainių ir skaitant straipsnius ar tiesiog susirasti studijas atitinkančias žmogaus poreikius ir mokytis nuotoliniu būdu.

1.2. Elektroninių priemonių taikymo galimybės sveikos mitybos mokymuisi.

Šiais laikais, kai informacija internete daugeliui žmonių yra priinama gan lengvai, mokytis gali beveik visi, tik norint mokytis atsiranda tam tikrų įvairių barjerų, kurie gali trukdyti mokytis, vienas iš tokių barjerų yra kalbos barjeras. Nors priėjimą prie norimos informacijos turi daugelis, bet ją suprasti yra sunku, kai nori mokytis, bet nesupranti užsienio kalbų. Todėl, nemokant užsienio kalbų, yra protinga ieškoti informacijos apie sveiką mitybą tinklalapiuose, kurie būtų lietuviški ir informacija būtų pateikta lietuviškai.

Vienas iš būdų, kuriuo žmogus ieško jam norimos informacijos yra literatūra. Lietuvoje vienas iš lankomiausių tokių paslaugas teikiančių puslapių yra knygos.lt. Čia galima rasti beveik kokių tik nori knygų, jas galima užsisakyti, kad atsiųstų į namus arba atsisiųsti tiesiai į savo kompiuterį elektroninį knygos variantą.

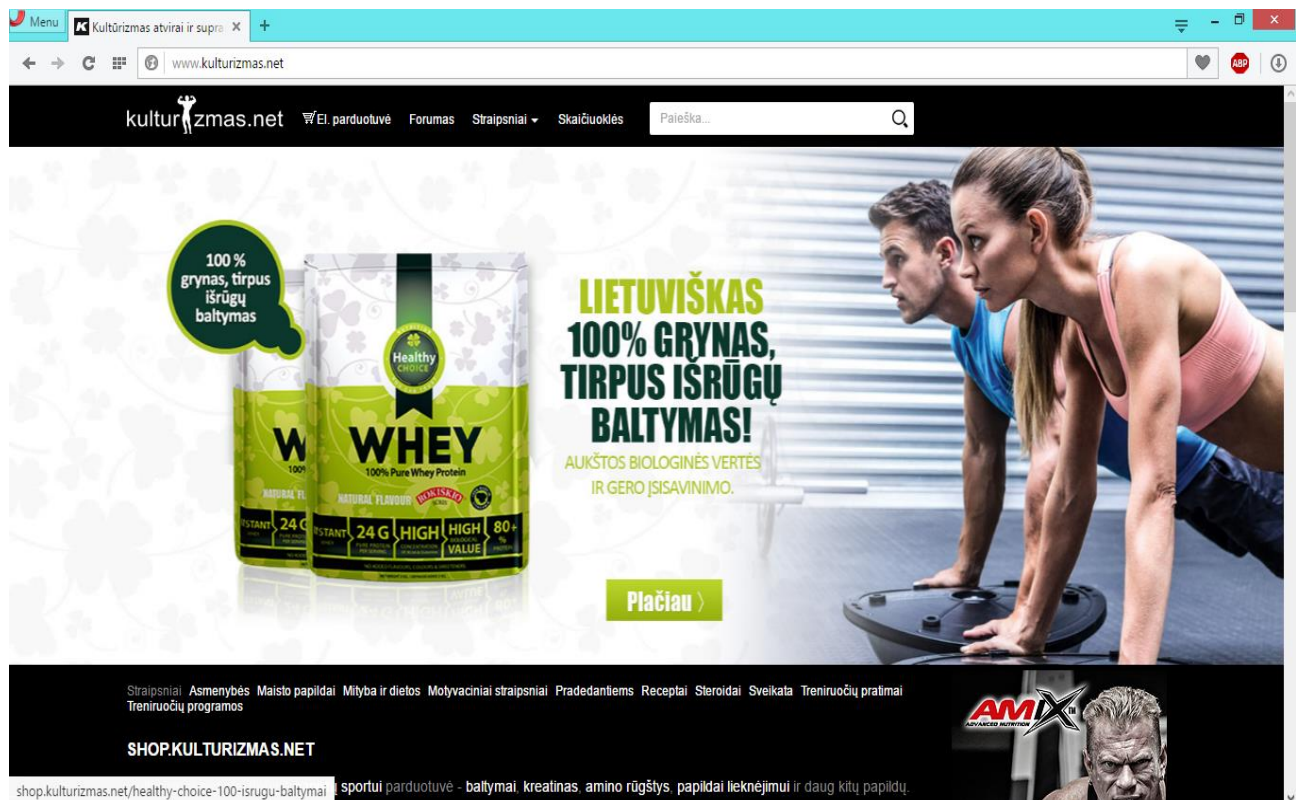
Sekantis būdas, kuriuo žmogus ieško informacijos, yra įvairios svetainės, kurios talpina straipsnius, susijusius su sportu, sveika mityba. Viena lankomiausių tokių svetainių yra kulturizmas.net. Čia galima rasti daugybę įvairių straipsnių, diskusijų forumą bei internetinę parduotuvę.

Užbaigiant galima teigti, kad abu šie būdai yra geri, galima rasti daug informacijos sveikai mitybai. Tačiau problema yra ta, kad ką tik tuo pradėjusiam domėtis žmogui yra sunku rasti reikiamą informaciją, eikvojasi labai daug laiko, kuris šiais laikais yra ypač brangus daugeliui.

1.2.1. Sveikos mitybos svetainių apžvalga

Vienat tokių svetainių, kuri supažindina lankytojus su sveika mityba yra kulturizmas.net (1 pav.). Šioje svetainėje yra daugybė įvairios informacijos, susijusios su sveika mityba. Svetainės turinį sudaro keturios kategorijos t.y. el. parduotuvė, forumas, straipsniai, bei skaičiuoklės. El. Parduotuvėje galima įsigyti daugybę maisto papildų, galinčių papildyti žmogaus mitybą, kaip pavyzdžiui vitaminai ir mineralai, kurių iš maisto šiais laikais gan sunku surinkti reikiamą kiekį. Vienas iš didžiausių šios svetainės privalumų yra forumas. Jame galima diskutuoti su kitais bendraminčiais sportininkais, sveikos mitybos šalininkais bei medikais. Forume yra nemažai senbuvų, kurie per didelį laiko tarpą yra sukaukę didelę patirtį ir noriai ją dalinasi su kitais diskusijų dalyviais. Sekanti svarbi svetainės

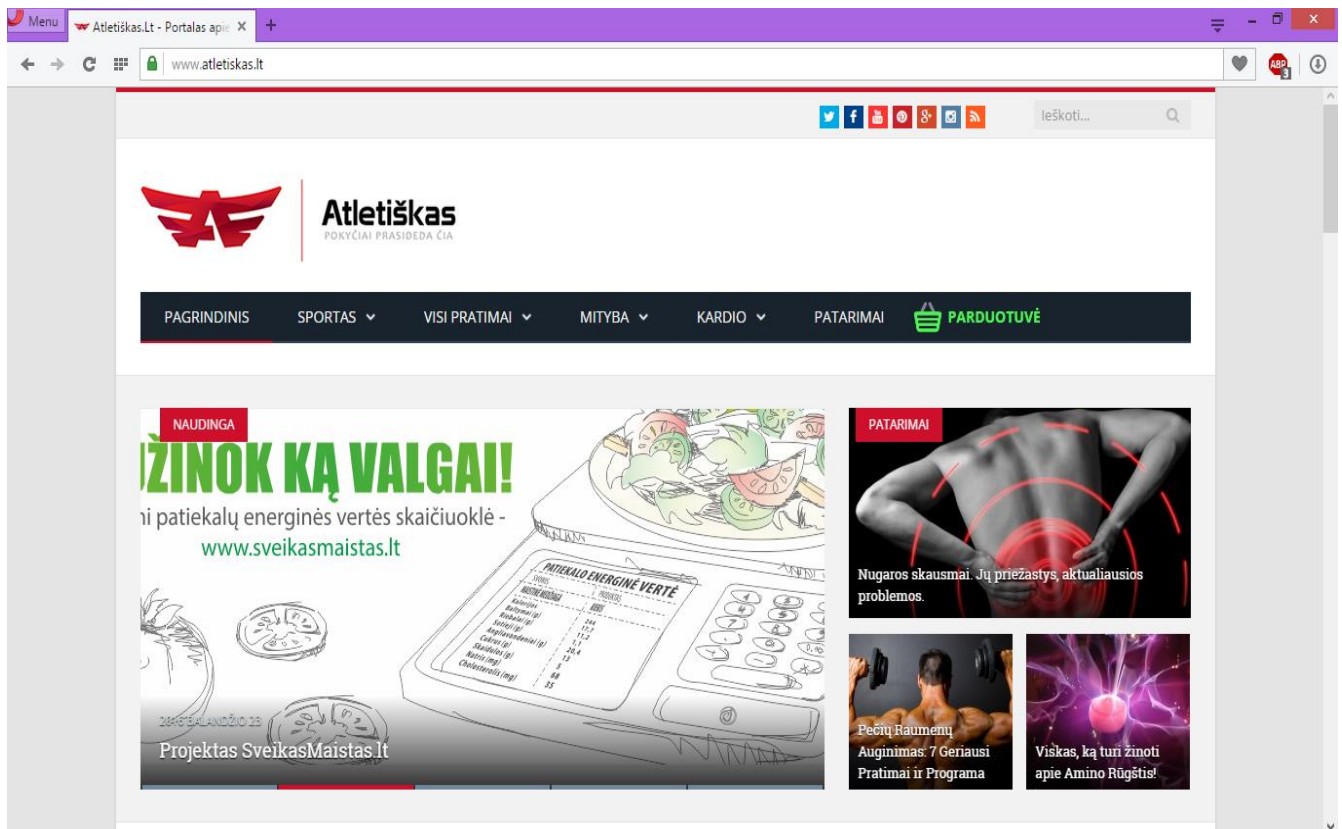
skiltis yra straipsniai, čia galima rasti daugybę informacijos apie maisto papildus, kokia jų paskirtis, kada juos reiktų įsigyti ir taip papildyti savo gyvenseną jų teikiamais ypatumais, taip pat yra daugybė informacijos apie treniruotes, maisto gaminimo receptus, motyvacinių straipsnių apie sveiką gyvenseną, įvairių straipsnių apie mitybą ir dietas. Paskutinė šios svetainės skiltis yra skaičiuoklės. Čia galima rasti informacijos, kaip apskaičiuoti kūno masės indeksą, maksimalų štangos spaudimą ir idealių proporcijų skaičiuoklę. Svetainėje taip pat yra paieška, kuria galima pasinaudoti ir rasti norimą informaciją greičiau.



1 pav. Kultūrizmas.net svetainė

Sekanti svetainė, kuri supažindina lankytojus su sveika mitybą ir gyvensena, yra atletiskas.lt (2 pav.). Prisijungę prie šios svetainės matome, kad pagindinės svetainės kategorijos yra sportas, pratimai, mityba, kardio, patarimai ir el. parduotuvė. „Sporto“ kategorijoje supažindinama su sportu, įvairiais sportavimo metodais, įdėta įvairių naudingų straipsnių, dalinami patarimai. Kita kategorija yra „Pratimai“. Ši kategorija yra išskirstyta į mažesnes kategorijas kiekvienai kūno raumenų grupei. Pasirinkę kurią nors kategoriją, rasime pratimus, susijusius su norima raumenų grupe.

„Mitybos“ kategorijoje yra daugybė informacijos, pavyzdžiui, kaip užsiauginti raumenų masės, kaip mesti svorį, supažindinama su papildais, t.y., ką kas daro ir koks būna poveikis. Taip pat dalinami su mityba susiję patarimai, pasakojama apie alkoholio žalą organizmui.



2 pav. Atletiškas.lt svetainė

„Kardio“ kategorijoje galima rasti viską, kas susiję su kardio pratimais, kaip pavyzdžiui bėgimas. Priešpaskutinė kategorija yra „Patarimai“. Čia yra viskas, kas netiko ankstesnėse kategorijose – daugybė paprastų patarimų, pavyzdžiui, dėl traumų, širdies ar miego. Paskutinė šio puslapio kategorija yra el. parduotuvė, kuri turi didelį maisto papildų pasirinkimą.

1.2.2. Priemonės sveikos mitybos mokymuisi

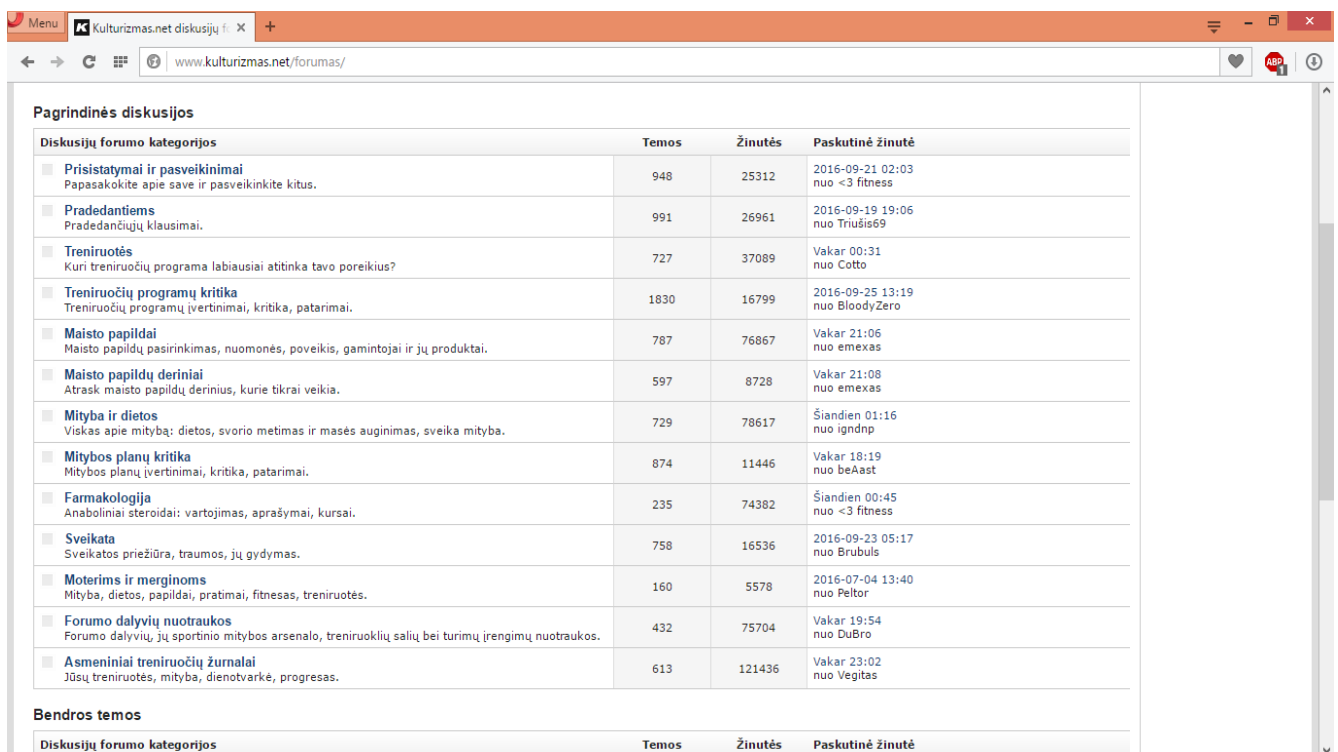
Mokytis šiais laikais yra įvairių priemonių. Viena populiariausia visų laikų priemonė yra knyga. Knygų yra sukurta įvairiausių tipų, tokių kaip elektroninės, spausdintinės, audio knygos. Tinklapyje knygos.lt (3 pav.) yra galimybė parsiūsti visų šių tipų knygų. Kadangi šiais laikais žmonės mėgsta pasirinkimą, tokie būdai leidžia jį turėti, nes vieniems žmonėms patinka skaityti knygas per kompiuterį, įsijungus elektroninį variantą, nes galima tik skaityti, bet kur, kur yra kompiuteris. Be to, tai sutaupo daug vietos. Kiti mėgsta skaityti atspausdintą versiją, nes ji tiesiog mielesnė akiai ir mažiau vargina akis. Treti, kurie apskritai tingi ar negali skaityti, gali tiesiog naudoti audio knygos versiją, kurią galima pasileisti, pvz., tiesiog mašinoje, vairuojant, o knygą skaito specialiai tam pasamdytas žmogus su intonacija. Taip žmogus gali atlikti kelis darbus vienu metu, t.y. vairuoti mašiną ir klausyti, kai kitas žmogus skaito knygą ir tokiu būdu taip pat sužinoti detalai apie knygą. Nuo seno populiariausias būdas yra spausdintos knygos, bet sparčiai augant informacinėms technologijoms žmonės vis dažniau naudoja elektronines ar audio knygos versijas, o spausdintos lieka vis mažiau ir mažiau naudojamos,

nes jos dažniausiai užima daugiau vietos, jas reikia nešiotis, jos nekompleksiškos, neilgametės ir netausojama gamta.



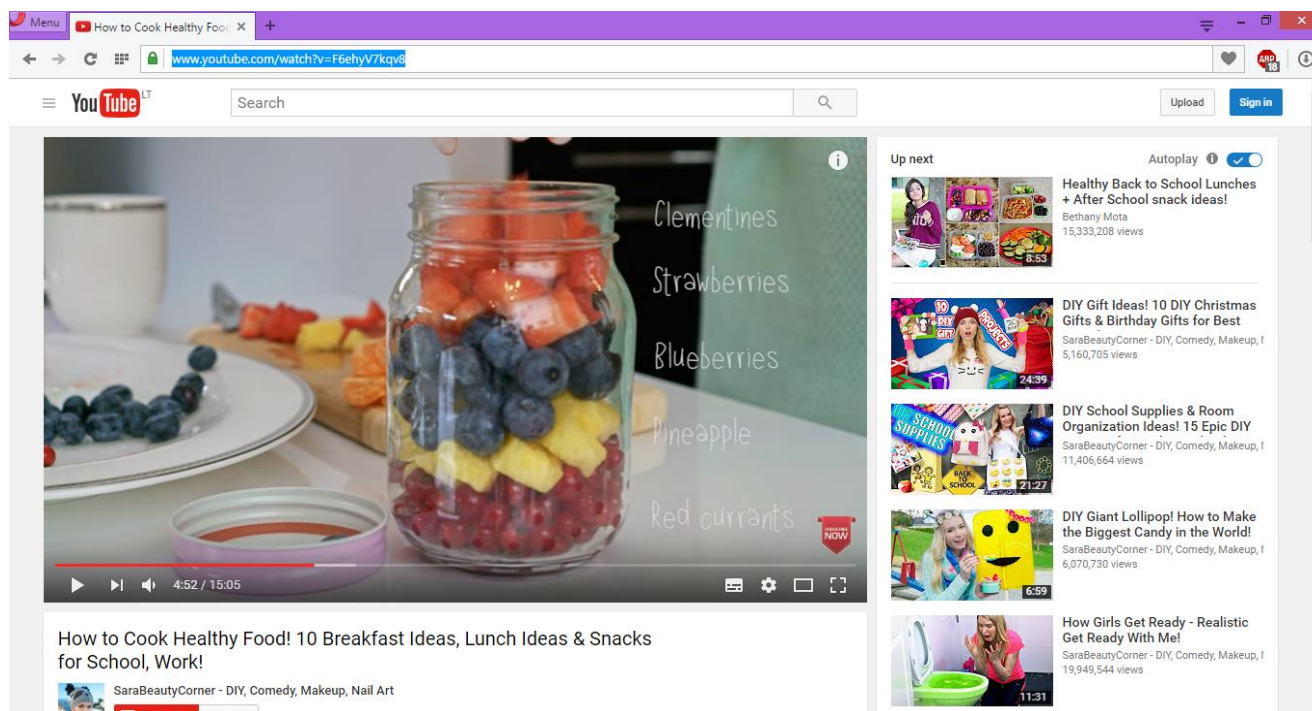
3 pav. Knygos.lt tinklalapis

Vienas iš efektyvesnių ir įdomesnių mokymosi būdų yra forumai, kuriuose vyksta diskusijos tarp bendraminčių. Vienas iš populiariausių Lietuvoje tokio tipo sveikos mitybos mokymuisi skirtas forumas yra kulturizmas.net/forumas (4 pav.).



4 pav. Kulturizmas.net/forumas diskusijų forumas

Dažniausiai diskusijų forumas būna sukuriamas, kad žmonės galėtų dalintis savo idėjomis, kaip pavyzdžiui sudaryti savo mitybos planą ir juo pasidalinti, kad tuo pačiu jam kiti forumo dalyviai pateiktų patarimus, kuo jo mitybos planas yra prastas arba geras, ką reiktų patobulinti, o ką išvis pakeisti. Taip pat galima rašyti įvairius pastebėjimus, daryti balsavimus įvairiomis temomis. Kad forume būtų tvarka, jį dažniausiai prižiūri administratorius ir administratoriaus padejėjai, kurie turi mažiau galių ir yra vadinami moderatoriais.



5 pav. Youtube mokomasis vaizdo įrašas

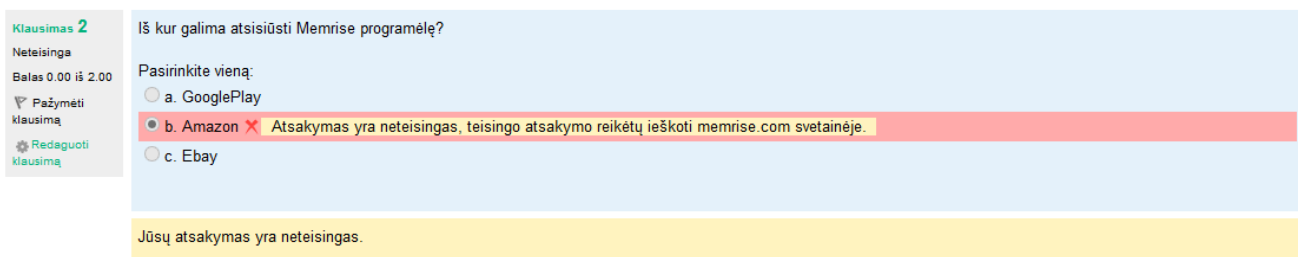
Sekantis būdas vis labiau populiarėjantis mokyti sveikos mitybos yra vaizdo medžiaga (5 pav.). Vaizdo medžiaga gali būti pateikiama įvairiai, dažniausiai yra išskiriami du būdai. Pirmas būdas – tai iš anksto įrašytas vaizdo įrašas, kuris moko teorijos ir praktikos. Tokio tipo vaizdo įrašai dažniausiai būna patalpinami populiarioje vaizdo įrašų talpinimo sistemoje pavadinimu „YouTube“. Sekantis būdas yra transliuojama gyva transliacija internetu. Tokiu būdu žmogus gali matyti vaizdo įrašą, kuriame kitas žmogus dėsto teoriją ar praktiką. Jei kyla kokių nors neaiškumų, dažniausiai galima paklausti arba diskutuoti ta tema su kitais stebėtojais ar net pačiu dėstytoju.

1.2.3. Elektroninio mokymosi priemonės

Šiais laikais vis labiau populiarėja elektroninio mokymosi būdai ir priemonės, nes jas pasiekti yra paprasčiau. Dažniausiai jos būna ne tokios monotoniškos kaip įprasti mokymo būdai, pavyzdžiui, el. knygos. Jose yra interaktyvumo elementų. Vieni iš populiaresnių būdų yra testai bei žaidimai.

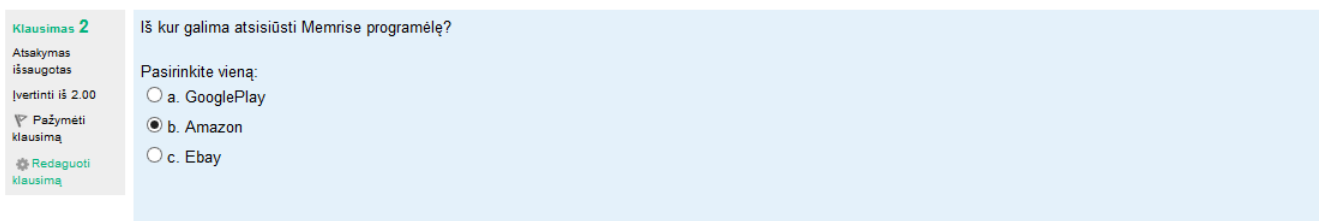
Testai (6 pav. ir 7 pav.) – tai vienas iš dažniausiai sutinkamų elektroninio mokymosi pavyzdžių. Dažniausiai testas susidaro iš klausimo, susijusio su mokomosios medžiagos turiniu, ir būna

pateikiama keletas atsakymų į pasirinktą klausimą. Dažniausiai būna tik vienas teisingas atsakymas, o visi kiti neteisingi. Tokiu būdu galima greitai patikrinti savo žinias, o pasirinkus neteisingą atsakymą, sužinoti, kad galbūt trūksta žinių ir reikėtų pasigilinti savo žinias bei papildomai pasimokyti dalyko, kurį norima išmokti. Geriausias būdas, norint mokytis testų pagalba, yra spręsti testą, kuris turi galimybę jį kartoti iš naujo. Tokiu būdu įsimenamasis atsakymas į klausimą ir išmokstama norimo dalyko. Tačiau išmokus norimo dalyko, dažniausiai trūksta detalesnių teorinių žinių.



The screenshot shows a Moodle quiz question titled "Klausimas 2" with the question "Iš kur galima atsisiųsti Memrise programėlę?". The question is marked as "Neteisinga" (Incorrect) and has a score of 0.00 out of 2.00. The options are: a. GooglePlay, b. Amazon, and c. Ebay. Option b is selected, and a red error message is displayed: "Atsakymas yra neteisingas, teisingo atsakymo reikėtų ieškoti memrise.com svetainėje." (The answer is incorrect, the correct answer should be sought on the memrise.com website). A yellow banner at the bottom states "Jūsų atsakymas yra neteisingas." (Your answer is incorrect).

6 pav. Testo pavidzys moodle sistemoje



The screenshot shows the same Moodle quiz question as in the previous image. In this version, option b. Amazon is selected, and it is marked as the correct answer. The question is now marked as "Atsakymas išsaugotas" (Answer saved) and has a score of 2.00 out of 2.00. The error message is no longer present.

7 pav. Testo pavidzys moodle sistemoje

Sekantis populiarus ir galbūt daugiausiai kam patinkantis mokymosi metodas yra interaktyvūs žaidimai. Žaidžiant įvairius edukacinius žaidimus galima lengvai, nesunkiai ir smagiai išmokti norimo dalyko. Vienas iš labiau paplitusių žaidimų tipų yra įvairūs simulatoriai (8 pav.). Šiuose žaidimuose būna formuojama virtuali realybė, pavyzdžiui, skraidymas. Lakūnų studijose, prieš mokantis realios praktikos, būna duodama mokintis žaidžiant skraidymo simulatorių, kuriame galime matyti ir valdyti virtualų lėktuvą. Simulatoriuje yra visi reikalingi mygtukai, vairas, vaizdas, o padarius klaidą žaidime, ji dažniausiai atitinka ir klaidą realybėje. Todėl, išmokus žaisti žaidimą, tuo pačiu ir įgaunama praktikos bei loginio mastymo priimti atitinkamus sprendimus, nes jau esi išmokęs ir susipažinęs su klaidų scenarijais žaidime.

1.3. Turinio valdymo sistema

Norint sukurti svetainę, kurioje būtų galima pateikti įvairios informacijos, dabar galima pasinaudoti turinio valdymo sistema. Turinio valdymo sistema – tai programinė įranga, kuri suteikia vartotojui galimybę keisti svetainėje esantį turinį, tokį kaip tekstą, grafinį dizainą, informacijos išdėstymą ar struktūrą, ir tokiu būdu valdyti svetainę.

Kai turinio valdymo sistemos dar nebuvo populiarios, nebuvo tinkamai išplėtos, beveik visą esančią informaciją ir turinį svetainėje prižiūrėdavo įmonės arba tam nusamdytas programuotojas. Nuolatiniai svetainių atnaujinimai vykdavo ne taip kokybiškai, kaip pats vartotojas norėtų, ir buvo labai brangūs. Be to, svetainių kūrėjai ne visada išpildydavo visus vartotojo lūkesčius.

Ši situacija pasikeitė, kai pakankamai gerai ištobulėjo turinio valdymo sistemos. Sukurti svetainę pasidarė daug paprasčiau, vartotojui pasidarė nebūtina mokintis programinio kodo arba samdytis kokia nors įmonė ar programuotoja, kad už jį viską padarytų. Dabar viską gali atlikti pats vartotojas, minimaliai susipažinęs su atitinkama turinio valdymo sistema. Vartotojui pasidarė paprasta ir lengva redaguoti svetainėje esančią informaciją, turinį, svetainės dizaino šabloną ir struktūrą. Dėl šios priežasties vartotojas gali sutaupyti daug pinigų ir pats atlikti viską savarankiškai, o gautą rezultatą matyti greitai ir sklandžiai. Išpopulerėjus turinio valdymo sistemoms, internete atsirado daugybė įvairios mokymosi medžiagos, kuri yra pateikta įvairia forma, pvz., vaizdo ar tekstone. Dabar yra sukurta daugybė įvairių diskusijų forumų, kuriuose galima dalintis patirtimi ir konsultuotis su kitais dalyviais dėl iškilusių problemų, kuriant interneto svetainę, ir tokiu būdu greitai rasti sprendimo būdą.

Dažniausiai turinio valdymo sistemos turi atlikti tris pagrindines funkcijas:

1. Vartotojas gali redaguoti ir keisti sukurtos svetainės tekstinę informaciją, bet kokią ir bet kurioje vietoje.
2. Vartotojas gali valdyti dizainą, įdėti ir išimti pasirinktą dizaino elementą betkurioje svetainės vietoje.
3. Vartotojas gali valdyti ir keisti svetainės struktūrą, t. y., šalinti, kurti ir keisti svetainės puslapius.

Labiau ištobulintos turinio valdymo sistemos turi savo lankytojų stebėjimo sistemą. Suteikiama alimybė keisti puslapio išsidėstymą. Yra daugybė įvairių, nesunkiai integruojamų papildinių.

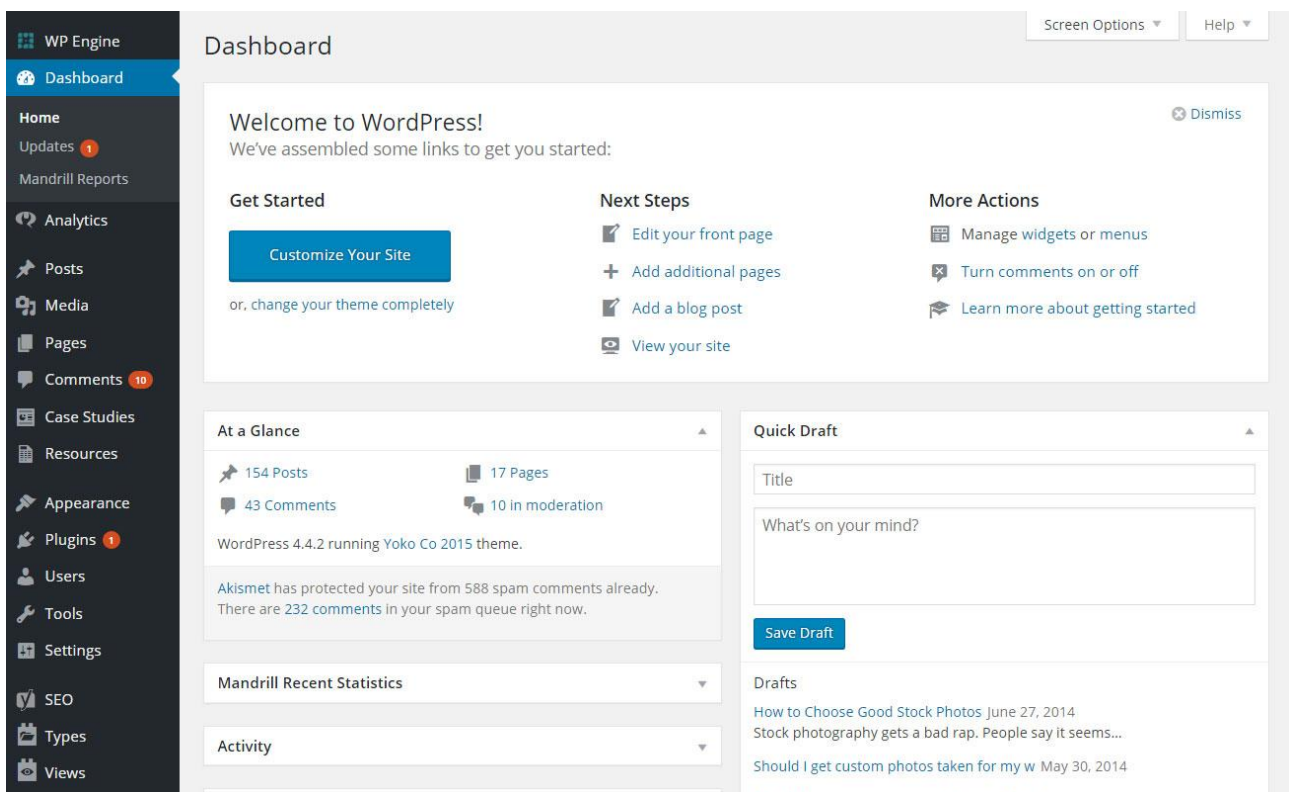
1.3.1. Turinio valdymo sistemų analizė ir palyginimas

Pasirinkti vieną tinkamą turinio valdymo sistemą yra ganėtinai sunku, nes daugelis sistemų siūlo puikias galimybes. Norint sukurti sveikos mitybos edukacinę sistemą, reikia susipažinti su atitinkamomis turinio valdymo sistemomis ir atlikti jų analizę bei palyginimą.

1.3.2. Turinio valdymo sistema Wordpress

Turinio valdymo sistema Wordpress buvo sukurta 2003 m. gegužės mėn. kaip platforma tinklaraštininkams. Po to sistema tapo vis labiau populiare ir jos bendruomenė pradėjo vis sparčiau augti, todėl buvo nuspręsta platformą labiau išplėsti ir padaryti turinio valdymo sistema, su kuria būtų galima kurti modernius interneto puslapius. Sistema turi 2 lygių valdymo sąsajas. Pirmasis yra tradicinis išorinis, t. y. pats interneto puslapis, ir vidinis su administratoriaus valdymo skydu. Yra du būdai praplėsti platformą. Pirmasis – tai papildiniai. Antrasis – temos, kurios yra naudojamos keisti ir valdyti svetainės dizainą.

Priežastys, kodėl Wordpress tapo tokia populiaru, yra jos paprastumas ir lengvas naudojimas (10 pav). Kadangi wordpress savo evoliuciją pradėjo kaip dienoraščių kūrimo platforma, jos tikslas yra, kad būtų kuo paprastesnis naudojimas, kadangi didelė dalis vartotojų nemoka programuoti ar tiesiog neturi techninių žinių, bent jau lyginant su programų kūrėjais. Dėl šios priežasties Wordpress yra labai paprasta platforma pradėti naudoti turinio valdymo sistema.



10 pav. Wordpress valdymo skydas

Wordpress naudotojai skirstomi į dvi kategorijas: išorinius naudotojus, kurie yra kaip lankytojai, ir vidinius naudotojus, kurie tvarko turinį, administruoja svetainę. Yra penki vartotojų vaidmenys įdiegti į platformą ir jie visi dalinasi bendra vartotojo sąsaja, bet turi skirtingus priėjimus prie įvairių galimybių ir pasirinkimų.

Wordpress vidiniai vaidmenys:

- **Abonentas** – gali valdyti tik savo profilį, turi galimybę gauti pranešimus apie naujai ikeltą turinį, taip pat palikti komentarus.
- **Straipsnių autorius** – gali kurti ir redaguoti savo turinį, bet neturi galimybės jį publikuoti.
- **Autorius** – gali kurti, redaguoti ir publikuoti savo turinį.
- **Redaktorius** – gali kurti, redaguoti ir publikuoti ne tik savo, bet ir kitų turinį.
- **Administratorius** – gali daryti viską, ką kiti vaidmenys, ir taip pat valdyti papildinius, temas, vartotojų teises ir kitus nustatymus.

Nuo 2005 m. wordpress turi apytiksliai 240 pažeidimų. Dažniausiai buna pasikėsinama į įvairius papildinius. Dėl didelio populiarumo, Wordpress stengiasi greitai išspręsti įvairias saugos problemas. Iškilus įvairioms problemoms, susijusioms su internetine svetaine, pavyzdžiui, kokių nors papildinių konfliktas su kitais papildiniais ar tema, gali kilti problemų jas išspręsti, nes reikia turėti programavimo žinių. Tačiau didelio sistemos populiarumo dėka galima viską išspręsti pasitelkus bendruomenės pagalbą, kuri beje yra viena didžiausių.

Wordpress yra labai paprastas, kai reikia kurti įvairų turinį ir pradžioje siūlo tris turinio tipus: puslapius, masinės informacijos priemonės ir straipsnius, kas yra labai patogus dienoraščių tipas svetainėms. Puslapių tipas yra skirtas kurti puslapius, pridėti juos prie meniu ir taip paprastai sukuriamas puslapis. Straipsnių tipas leidžia sukurti straipsnius ir lengvai pridėti juos į puslapį ar įrašytą papildinį. O masinių informacijos priemonių tipas leidžia saugoti ir tvarkyti paveikslus, vaizdo įrašus ir įvairius kitus failus. Wordpress taip pat išlaiko turinio tipus atskirai, kas palengvina įvairaus turinio peržiūrėjimą ir leidžia lengviau kurti turinį. Tačiau gali iškilti problemų, norint pakeisti turinio tipą, pavyzdžiui, iš dienoraščio į tam tikrą įvykį.

Kadangi Wordpress turinio kurimo sistema yra pati populiariausi, tai ji ir turi pačią didžiausią bendruomenę iš visų turinio kurimo sistemų. Yra daugybė įvairių tipų vartotojų, nuo kūrėjų iki naudotojų. Yra įsikurusi bendruomenė Automattic, kuri kuria nemokamus papildinius, kurie įprastai būna mokami kitose turinio valdymo sistemose. Yra įsikurę daugybė kitų kompanijų, kurių pagrindinis tikslas yra kurti papildinius ir įvairius temų šablonus Wordpress platformai, ir jos generuoja didelas pajamas. Nors bendruomenė yra didelė ir turi daugybę pažengusių vartotojų, naujas vartotojas gali būti kiek pasimetęs, norint gauti tinkamą atsakymą, kadangi yra daugybė vartotojų, kurie neturi tinkamų žinių ir tuo pačiu bando padėti kitiems vartotojams, bet tokiu būdu dažnai pasiūlo klaidingą informaciją ir ne vienas vartotojas tampa suklaidintas. Naujas vartotojas, susidūręs su tam tikra bėda

ar problema, gali nesunkiai rasti atsakymą, nes yra didelis šansas, kad tūkstančiai kitų naudotojų susidūrė su ta pačia problema ir jau yra sprendimo būdas.

Importuoti įvairų turinį į Wordpress sistemą iš kitų turinio valdymo sistemų gali būti ganėtinai sunku, jei turinys yra sudėtingas. Tai gali užimti daugiau laiko ir reikalauti papildomų techninių žinių. Tačiau iš paprastų turinio valdymo sistemų importuoti turinį yra ganėtinai lengva ir Wordpress stengiasi tai palengvinti ir toliau. Yra sukurta specialių papildinių, kad viskas būtų palengvinta net ir vartotojui nemokančiam programavimo, pavyzdžiui, iš dienoraščių rašymo platformų galima nesunkiai perkelti visą turinį su visais komentarais.

Užbaigiant galima teigti, kad ateityje Wordpress turinio valdymo sistema tik stiprės dėl savo paprastumo ir galimybių suderinimo ir nustums į šalį panašias turinio valdymo sistemas vien dėl savo populiarumo ir konkurencijos tarp kurėjų.

1.3.3. Turinio valdymo sistema Joomla

Joomla yra atviro kodo turinio kūrimo sistema, sukurta labiau kūrėjams, kurie jau turi programavimo patirties, negu naujokams, kurie yra labiau priklausomi nuo svetainių kūrimo įrankių, kad sukurtų svetainės turinį.

Turinio valdymo sistema Joomla buvo išleista 2005 m. rugpjūčio mėn ir buvo perdaryta nuo Mambo sistemos. Sistema turi trijų lygių vartotojo sąsaja: tradicinis išorinis valdymas, kuris panašus į svetainę, bet turi redagavimo galimybių, ir vidinis administracinis skydas, iš kur svetainė yra tvarkoma. Pati platforma gali būti praplėsta keletą būdų, pavyzdžiui, naudojant komponentus, modulius ir papildinius, kurie siūlo įvairias funkcijas ir galimybes pagrindinei sistemai. Naudojant įvairius šablonus, galima visiškai pakeisti svetainės dizainą. Naudojant įvairias kalbas galima teikti savo svetainę įvairiomis kalbomis.

Joomla turinio valdymo sistemos kūrėjai stengėsi sukurti paprastą valdymo skydą, tačiau, jei vartotojas turėjo patirties su kitomis turinio valdymo sistemomis, priprasti prie Joomla gali būti kiek sudėtinga. Išorinio valdymo administratoriaus vieta yra labai lengva žemesnio lygio vartotojams valdyti turinį (11 pav.).

Viena stipriausių Joomla savybių yra ta, kad turinio prieinamumas yra išskirstytas į įvairius vaidmenis ir prieinamumus.

Yra tokie išorinio valdymo vaidmenys:

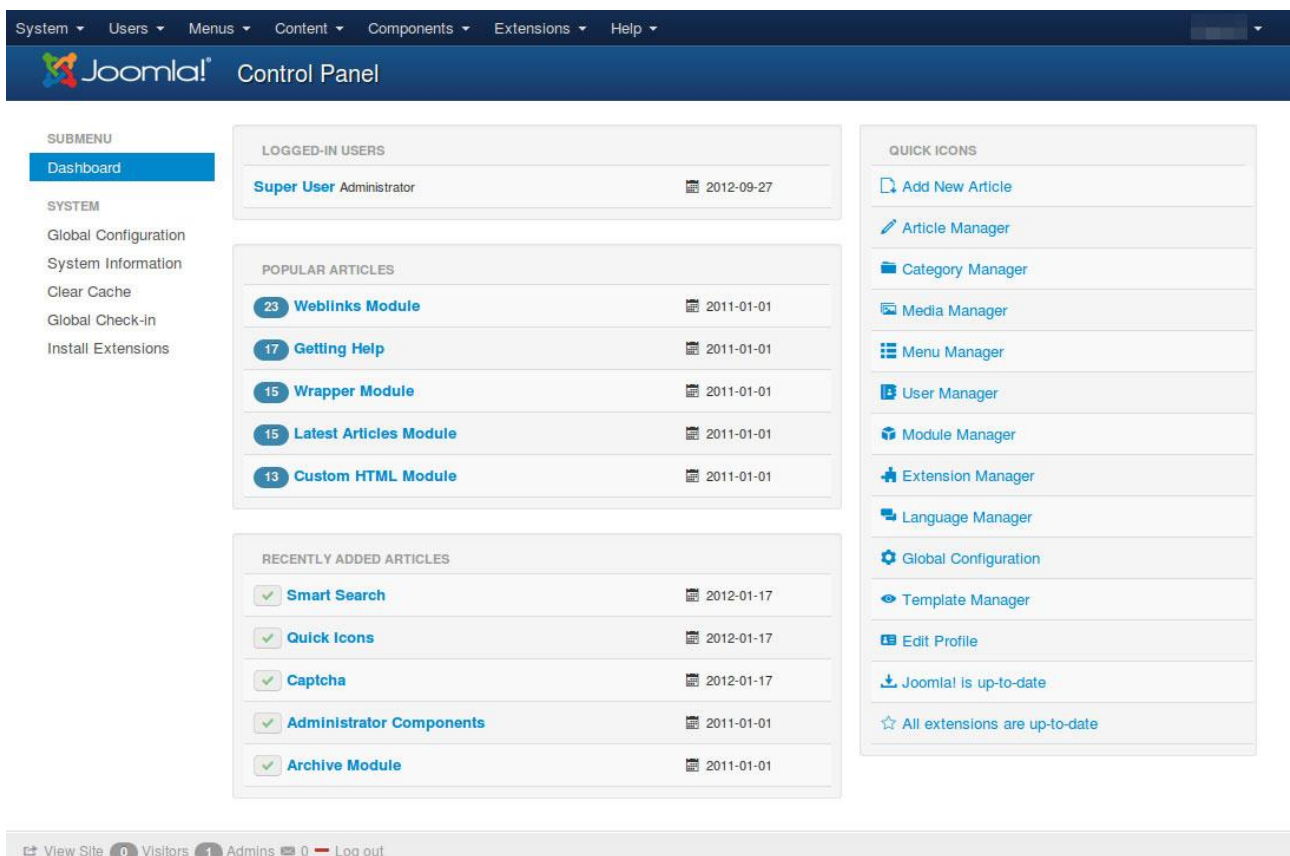
- **Prisiregistravęs** – tai registruoto vartotojo lygis, kuris leidžia lankytojams prieiti prie asaugoto turinio, pavyzdžiui, kursai, forumai, parsisiunčiama medžiaga ir pan.

- **Autorius** – gali kurti turinį, bet negali publikuoti, gali redaguoti savo paties kurtą turinį, kai jų įrašas bna publikuojamas.
- **Redaktorius** – gali kurti turinį, bet negali pats publikuoti, ir gali redaguoti turinį, kurį sukūrė kiti vartotojai.
- **Leidėjas** – gali kurti turinį, redaguoti ir publikuoti turinius, kuriuos sukūrė kiti vartotojai.

Joomla vidinio valdymo vaidmenys:

- **Vadovas** – turi tas pačias teises kaip publikuotojas, bet taip pat turi ir ribotą priėjimą prie vidinio valdymo.
- **Administratorius** – turi priėjimą prie visko, temų, papildinių, įskiepių, gali suteikti teises kitiems vartotojams.

Joomla suteikia skirtingas vartotojo sąsajas skirtingiems vartotojų vaidmenims ir tokiu būdu suteikia jiems skirtingą patirtį pagal jų vaidmenį. Toks vaidmenų suteikimas yra labai patogus dideliems portalams.



11 pav. Joomla valdymo skydas

Nuo 2005 m. Joomla turėjo 307 saugos pažeidimus, bet nuo 2010 m. ši platforma pasitempė ir nuo to laiko buvo užfiksuota tik keletas saugos pažeidimų. Jei sistemoje iškyla kokia nors techninė problema, dažniausiai yra nesunku sužinoti, kur ir kas sukelia problemą, bet jei problema kiek sudėtingesnė ir neužtenka, ką nors paprasčiausiai išjungti ar pašalinti, gali būti kiek sudėtinga

tvarkytis su problema. Dažniausiai problemos kyla tarp papildinių, modulių, priedų ar programos kode.

Joomla saugo turinį, kaip straipsnius. Sistemos pagrindinis turinio tipas yra straipsniai. Vartotojai sukuria straipsnius įvairiomis temomis. Straipsnio turinys yra priskiriamas prie meniu, kad būtų rodomas puslapyje. Be to, galima dėti turinį į įvairias skirtingas vietas dėl Joomla naudojamų modulių, kurie gali būti išdėstomi bet kur. Nors tai ir ne pats paprasčiausias ir lengviausias pasirinkimas, ypač tiems kurie naudojami Joomla pirma kartą ar prieš tai buvo įpratę prie kitos sistemos, yra verta išmokti šių galimybių ir kaip jomis naudotis, nes tai yra labai galinga įrankis, kai jį išmoksti, nes modulius galima delioti bet kur. Tai suteikia galimybę turėti labai lanksčią turinio struktūrą interneto svetainėje.

Joomla bendruomenė yra pakankamai didelė ir turi nemažai programuotojų dirbančių prie sistemos. Ji yra per vidurį tarp Wordpress ir Drupal sistemų. Kadangi bendruomenė yra nemaža ir yra nemažai kūrėjų, atitinkamai išleidžiama ir rimtesni atnaujinimai, kurie siūlo įvairias naujoves, išleidžiami įvairūs papildiniai.

Importuoti įvairias svetaines į Joomla yra ganėtinai lengva. Yra sukurta daugybė papildinių, kurie butent tam ir skirti, kad pritrauktų naujus vartotojus naudotis Joomla turinio valdymo sistema. Joomla yra labai universali platforma. Į ją galima importuoti beveik viską, nuo labai paprastų svetainių iki sudėtingų, kuriuose turinį reikia naudoti įvairiais būdais.

Taigi, Joomla yra puiki turinio valdymo sistema, kuri reikalauja vidutinių techninio išmanymo įgūdžių, su ja galima daryti daugybę dalykų susijusių su turinio valdymo. Tačiau bendruomenė po truputi mažėja ir jei tai tęsis toliau, tai gali reikšti, kad įvairių atnauinimų ir pataisų išleidimai gali sulėtėti.

1.3.4. Turinio valdymo sistema Drupal

Drupal yra turinio valdymo sistema, kuri buvo išleista 2001 m. sausio mėnesį. Iš pat pradžių ji buvo skirta naudoti, kaip pagalbinis įrankis mažai internetinei svetainei, kuri skirta laikyti įvairią informaciją Antverpeno universiteto studentams. Platforma greitai išsivystė į atviro kodo programą. Drupal turinio valdymo sistema yra sukurta taip, kad ji būtų labai lanksti ir skirta būti ne tik kaip svetainės platforma, bet ir galėtų kurti forumus, tinklaraščius, interneto tinklus ir kitas programas. Sistema yra labiau techniškai pažengusi nei kitos panašios turinio valdymo sistemos ir ji gali dirbti su daugybe įvairių duomenų bazių. Drupal yra lengvai išplėčiama, pridedant prie jos pagrindinių failų įvairius modulius ir taip suteikiant daugiau įvairių galimybių. Taip pat galima pridėti įvairių temų, kuriomis galima keisti svetainės dizainą. Pagal populiarumą Drupal yra laikoma trečia populiariausia turinio valdymo sistema. Kuriant Drupal sistemą, buvo norima ją sukurti taip, kad ją būtų galima

redaguoti ir keisti visais sudėtingumo lygiais. Todėl jos paleidimo sąsaja yra gana skurdi ir sudėtinga, bet visiškai funkcionali (12 pav.). Ši turinio valdymo sistema yra ganėtinai sunki net ir patyrusiems vartotojams, kurie turi patirties su kitomis turinio valdymo sistemomis ar turi minimalių programavimo žinių. Drupal yra viena iš sunkiausiai išmokstamų turinio valdymo sistemų.

The screenshot shows the Drupal administrative interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Dashboard', 'DASHBOARD', 'CONTENT', 'COMMENTS', 'CATEGORIES', 'USER ACCOUNTS', 'MY DRAFTS', and 'NEEDS REVIEW'. Below this, the 'Take Total Control.' section provides a welcome message and instructions. The main content area is divided into several sections: 'Create content' with links to add new articles, projects, and videos; 'Content overview' showing statistics for articles, basic pages, projects, and videos; 'New User Accounts' listing recent user creations; 'New Content' listing recent content items; 'Administer Menus' with a table for menu management; 'Administer Content types' with a table for content type management; and 'Administer Taxonomy' with a table for vocabulary management.

Take Total Control.

Welcome to your administrative dashboard. [Edit this panel](#) to add more content panes here, or configure those provided by default. Views content panes can be created for you automatically according to your [Total Control Settings](#). Make this dashboard the perfect hub for all your administrative needs.

Create content

- [Add new Article](#)
- [Add new project](#)
- [Add new Video](#)

Content overview

- 58 Article items with 28 comments
- 62 Basic page items
- 0 project items
- 0 Video items

New User Accounts

- [testuser111](#) | Created: 11/30 | [edit](#)
- [testuser111](#) | Created: 11/30 | [edit](#)
- [testuser111](#) | Created: 11/30 | [edit](#)
- [testuser111](#) | Created: 11/30 | [edit](#)
- [testuser111](#) | Created: 11/30 | [edit](#)

New Content

- [Augue Consequat Euismod Jus](#)
Article by: [test](#) on: 11/30 1:31pm
- [Aptent Paratus](#)
Basic page by: Anonymous (not verified) on: 11/30 9:43am
- [Amet Iriure Mos](#)
Basic page by: [root](#) on: 11/30 6:07am
- [Conventio Os Tation](#)
Article by: [root](#) on: 11/30 6:06am

Administer Menus

| MENU | OPERATIONS | | |
|------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Main menu | Configure | Manage links | Add new link |
| Navigation | Configure | Manage links | Add new link |

[Menu administration](#)

Administer Content types

| CONTENT TYPE | OPERATIONS | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Article | Configure | Manage fields | Manage display |
| Basic page | Configure | Manage fields | Manage display |
| project | Configure | Manage fields | Manage display |
| Video | Configure | Manage fields | Manage display |

[Content type administration](#)

Administer Taxonomy

| VOCABULARY | OPERATIONS | | |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Categories: 3 categories | Configure | Manage categories | Add new category |

[Taxonomy administration](#)

12 pav. Drupal vartotojo sąsaja

Drupal pagal idėją turi priekinį ir vidinį redaktorius. Priekinis redaktorius yra lengvas naudotis ir suteikia dar daugiau galimybių, įdiegus įvairius modulius ir pakeitimus, kuriuos programuotojai sukuria. Galima įjungti ir išjungti įvairias funkcijas ir priėjimą prie tam tikro turinio priklausomai nuo vartotojo, kuris tas teises gauna. Dėl šios priežasties Drupal yra viena iš lengvesnių sistemų pradėti jei yra jau surinkta tam tikra naudotojų komanda, kurių kiekvienas asmuo yra atsakingas už skirtingą turinį arba funkcijas.

Nuo 2005 m. Drupal turejo 280 dokumentuotas silpnas vietas įsilaužėliams. Pati silpniausia Drupal sistemos vieta yra jos moduliai. Drupal valdo labai mažą rinkos dalį palyginus su kitomis turinio valdymo sistemomis kaip Joomla arba Wordpress, o jos vartotojai dažniausiai buna labiau technologiškai pažengę. Drupal yra skirta būti labiau apdirbta, t.y. turėtų būti iš anksto pasirinkti

įvairūs pakeitimai ir įvairūs moduliai prieš galutinį naudojimą, tačiau pagrindinės funkcijos išlieka nors puslapis prieš pasirinkimus gan prastai atrodo. Kad sistema veiktų sklandžiai, Drupal taikosi išleisti didelius arba minimalius atnaujinimus. Maži atnaujinimai nėra labai varginantis dalykas suvaldyti, tačiau jie visgi turi didesnę riziką tam tikrai didelei problemai, susijusiai su kodu, negu dideli atnaujinimai. Didieji Drupal atnaujinimai dažnai gali būti sunkus iššūkis pritaikyti prie savo sistemos ir įvairių modulių, nes reikalauja daug laiko viskam pritaikyti, kad sistema veiktų nepriekaištingai. Drupal sudėtingumas taip pat reiškia, kad yra kur kas daugiau potencialių problemų, todėl reikia dažnai viską kruopščiai stebėti, ar tai būtų problema, ar konfliktas tarp modulių, ar kažkokia tai problema, kuri atsiranda po įvairių atnaujinimų. Dažnai reikia dokumentacijos, kas, kur ir ką reiškia kode, kitaip gali kilti problemų, kurios pareikalaus nemažai laiko.

Drupal siūlo keletą bendruomenės įrankių, kurie leidžia naudotojui pridėti vartotojo sugeneruotą turinį į savo svetainę. Ši turinio valdymo sistema taip pat naudoja taip vadinamus blokus, kurie skirti rodyti turinį šalia, visai kaip Wordpress naudojamas mini turinys, kuris praneša apie naujienas arba įvairią kita funkciją. Tačiau labiausiai galingas Drupal elementas yra tas, kad yra galimybė lengvai sukurti ir apibrėžti savo turinio tipus. Jie gali būti naudojami jau su numatytais turinio tipais arba galima susikurti visiškai naują turinio tipą su skirtingom funkcijom ir galimybėm. Galima pridėti daugybę turinio tipų su skirtingais skyriais, antraštėmis, įmontuotais vaizdo įrašais, internetiniais seminarais ar tyrimais. Įdėjus daugiau pastangų, galima sukurti sudėtingus turinio tipus, kuriais galima įtraukti įvairių elementų iš kitų turinio tipų.

Nors Drupal yra viena seniausių turinio valdymo sistemų, dėl per didelio dėmesio sutelkto į labiau techniškai pažengusius vartotojus, sistema turi vieną mažiausių bendruomenių palyginus su kitomis populiariomis sistemomis. Nors ir maža bendruomenė, bet vistiek turi tūkstančius aktyvių vartotojų, kurie dalyvauja forumo diskusijose, įvairiuose renginiuose. Ši ribota bendruomenė turi naudos ir neigiamos įtakos sistemai. Nauda yra ta, kad, nors ir maža bendruomenė, daugelis vartotojų yra su gera sistemos naudojimosi patirtim ir sugeba padėti vieni kitiems ją tobulinant ir naudojantis. Atsakymai į iškilusius klausimus dažnai turi puikias įžvalgas ir paaiškinimus.

Kadangi yra maža bendruomenė, minusas yra tas, kad sistema sulaukia mažai atnaujinimų, o maža konkurencija tarp kūrėjų reiškia, kad naudingų modulių taip pat bus mažiau. Drupal platformos lankstumas yra pagrindinis pranašumas prieš kitas sistemas. Su kai kuriomis konfigūracijomis galima nesunkiai importuoti arba eksportuoti beveik bet kokį internetinį puslapį ir taip galima sutaupyti daug laiko, kai reikia atlikti puslapio migraciją. Taigi, Drupal turinio valdymo sistema yra labai galinga, bet ne kiekvienas gali sugebėti ja naudotis.

1.3.5. Turinio valdymo sistemų palyginimas

Norint sužinoti, kuri turinio valdymo sistema yra tinkamiausia turinio sistemos realizavimui, reikia išskirti kriterijus ir atlikti palyginimą. Išskirti tokie palyginimo kriterijai:

- populiarumas (parsisiuntimais),
- techninis išmanymas,
- nemokami papildiniai,
- „Drag & drop“ funkcija,
- patirtis su priemone.

Lentelė 1 Joomla, Drupal ir Wordpress turinio valdymo sistemų palyginimas

| | Populiarumas | Techninis išmanymas | Nemokami įskiepai | Patirtis | „Drag & drop“ funkcija |
|-----------|--------------|---------------------|-------------------|----------|------------------------|
| Wordpress | 140mil. | minimalus | 45 000 | + | + |
| Joomla | 63mil. | vidutinis | 7 000 | - | + |
| Drupal | 15mil. | didelis | 34 000 | - | - |

Pateiktoje turinio valdymo sistemų palyginimų lentelėje (Lentelė 1) buvo išskirti 5 kriterijai ir lyginamos trys panašios svetainių kūrimo priemonės – turinio valdymo sistemos.

Pirmasis palyginimo kriterijus yra populiarumas parsisiuntimų kiekiu. Atlikus palyginimą, buvo sužinota, kad Wordpress sistema yra populiareesnė nei Joomla ar Drupal, nes ją parsisiuntė 140 mil. kartų, kai tuo tarpu Joomla kiek mažiau – 63 mil. kartų, o Drupal – 15 mil.. Iš to galime spręsti, kad Wordpress bendruomenė yra didesnė ir su iškilusiomis panašiomis problemomis bus susidūrę daugiau vartotojų. Taip pat galima teigti, kad bus daugiau įvairių iškilusių kūrimo procese problemų sprendimo būdų pavyzdžių.

Sekantis kriterijus yra techninis išmanymas. Atlikus palyginimą, matoma, kad Wordpress sistema nereikalauja didelio techninio išmanymo, kai tuo tarpu Joomla reikalauja būti vidutiniškai pažengusiu, o Drupal reikalauja didelio išmanymo. Tarpusavyje palyginus panašių sistemų turimą nemokamų įskiepų kiekį, galime matyti, kad Joomla turi 7000 įskiepų, Drupal turi 34000, o Wordpress 45000 ir gan stipriai aplenkia Joomla kūrimo sistemą. Kitas svarbus iškeltas kriterijus buvo patirtis ir susipažinimas su kūrimo priemone. Su Joomla ir Drupal priemone nėra patirties, o tuo tarpu su Wordpress yra. Paskutinis iškeltas kriterijus yra „Drag & Drop“ funkcija. Wordpress ir Joomla turi šias funkcijas, o Drupal tokios neturi.

Atlikus Drupal, Joomla ir Wordpress turinio valdymo sistemų analizę ir palyginimą, galima teigti, kad Drupal ir Joomla sistemos turi daugiau galimybių ir yra skirtos labiau pažengusiems vartotojams,

bet populiarumu ganėtinai stipriai atsiliekanti nuo Wordpress turinio valdymo sistemos. Dėl šios priežasties sistemų ateitis gali būti miglota, todėl rekomenduojama rinktis Wordpress platformą.

1.4. Hostingas

Hostingas, tai tokia paslauga, kurią teikia specialios organizacijos turinčios didelius duomenų centrus. Duomenų centre galima išsinuomoti tam tikrą vietą ir joje patalpinti savo sukurtą interneto svetainę. Šiais laikais yra daugybė įstaigų, siūlančių tokias paslaugas. Dažniausiai jos skiriasi kaina ir siūlomais techniniais parametrais. Sveikos mitybos edukacinei sistemai sukurti reikia ją patalpinti į hostingą, kitaip jos negalės pasiekti vartotojai ir mokintis sveikos mitybos. Kadangi hostingo įstaigų yra įsikurę begalės, kurios siūlo įvairias hostingo paslaugas, išsirinkti tinkamą hostingą yra sunku, todėl reikia atlikti keletos populiariausių hostingų palyginimą. Kad atliktume palyginimą, reikia išskirti kriterijus. Kadangi šiais laikais hostingo kompanijos tarpusavyje mažai skiriasi, svarbiausi kriterijai yra techninės pagalbos aptarnavimo laikas, kaina už vieną mėnesį, duomenų srautas, vieta serveryje, nemokamas domenas ir patirtis.

Lentelė 2 Populiariausių hostingų ir jų planų palyginimas

| | Techninės pagalbos darbo laikas | Kaina už vieną mėnesį (eurais) | Duomenų srautas | Vieta serveryje | Nemokamas domenas | Patirtis |
|------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------|
| Hostgator | 24/7 | 3,95 | Neribojamas | Neribojama | - | + |
| Bluehost | 24/7 | 4,95 | Neribojamas | 50GB | + | - |
| SiteGround | 24/7 | 3,95 | Neribojamas | 10GB | - | - |

Palyginamų hostingo paslaugų techninis darbo laikas yra vienodas, jie visi dirba visą parą. Brangiausias hostingas yra „Bluehost“, kurio kaina yra 4,95 eurai už vieną mėnesį, o kiek pigesni yra „SiteGround“ ir „Hostgator“ – 3,95 eurai už vieną mėnesį. Duomenų srautas yra vienodas pas visus hostingo planus. Vieta serveryje „Hostgator“ lenkia savo konkurentus, nes suteikia neribotą vietą, kai tuo tarpu Bluehost duoda 50GB, o „SiteGround“ 10GB vietos. Nemokamą domeną suteikia „Bluehost“ hostingas, o „SiteGround“ ir „Hostgator“ domenai yra mokami ir juos reikia įsigyti. Patirtis yra tik su vienu hostingu – „Hostgator“.

Atlikus palyginimą, galima teigti, kad „Hostgator“ hostingas yra pranašesnis už „Bluehost“ ir „SiteGround“, todėl siūloma rinktis „Hostgator“ hostingą. Pagrindinius kriterijus nulėmęs pasirinkimą yra patirtis.

1.5. Sveikos mitybos mokymuisi poreikio tyrimas

Tam, kad išsiaiškinti, ar yra poreikis mokytis sveikos mitybos, naudojant sveikos mitybos edukacinę sistemą, buvo atlikta apklausa.

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti sveikos mitybos mokymosi ir sveikos mitybos edukacinės sistemos poreikį.

Tyrimo uždaviniai:

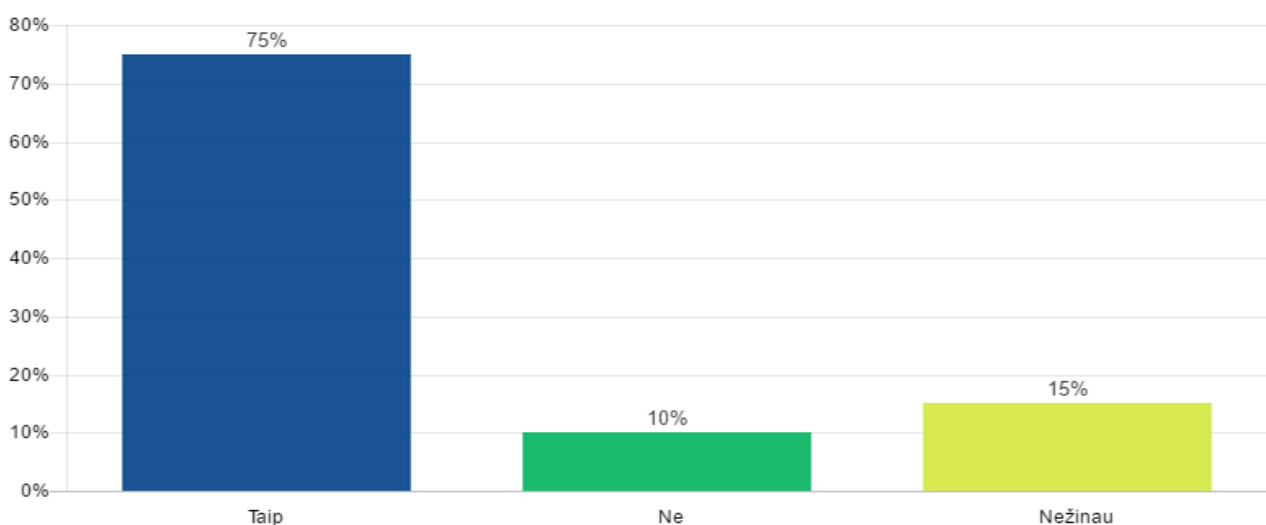
- sudaryti sveikos mitybos edukacinės sistemos poreikio tyrimo priemonę,
- susisteminti duomenis,
- atlikti duomenų analizę.

Tikslinė grupė – įvairaus amžiaus žmonės, kurie naudojami internetu.

Tam, kad išsiaiškinti ar yra poreikis mokytis sveikos mitybos, reikia atlikti apklausą. Buvo pasirinktas kiekybinis tyrimas – anketinė apklausa.

Anketinė apklausa buvo pasirinkta todėl, kad ji yra labiau priimtina daugeliui žmonių. Ją galima pildyti anonimiškai, žmogus jaučiasi mažiau varžomas ir galintis labiau reikšti savo nuomonę. Dėl anonimiškumo žmogus atsako nuoširdžiau ir taip pat jaučiasi laisviau galintys išreikšti neigiamą nuomonę. Anketinės apklausos įrankių internete yra labai daug ir daugeliu jų yra labai paprasta naudotis. Nereikia sugaišti daug laiko, norint sukurti apklausą, ją labai lengva platinti ir ji dažniausiai nereikalauja daug laiko norint ją užpildyti.

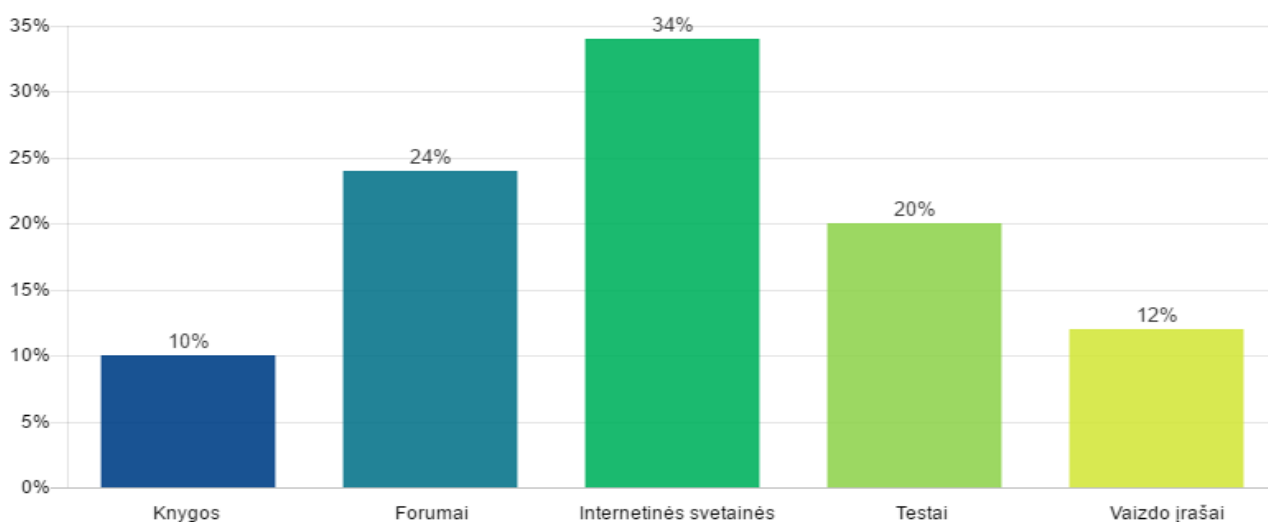
Anketa buvo sudarinėjama naudojantis manoapklausa.lt tinklalapio siūlomu anketų kūrimo įrankiu. Sukūrus anketą ji buvo patalpinta įvairiose diskusijų grupėse su paaiškinimu ir prašymu ją užpildyti.



13 pav. Dalyvių pasiskirtymas, vertinant, ar yra noras mokytis sveikos mitybos

Sveikos mitybos mokymuisi ir sveikos mitybos edukacinės sistemos poreikiui iširti buvo sukurtas klausimynas, kurį sudarė 11 klausimų. Iš viso tyrime dalyvavo 20 įvairaus amžiaus dalyvių. Norint sužinoti ar dalyviai nori mokintis sveikos mitybos, buvo užduotas klausimas, ar dalyviai nori mokintis sveikos mitybos. Daugelis, t.y. 75% apklaustųjų, nurodė, kad taip. Nedidelė dalis apklaustųjų t. y. 10% dalyvių nurodė, kad ne. Likę 15%, nurodė, kad nenorėtų mokintis sveikos mitybos (13 pav.). Galima teigti, kad daugelis dalyvių yra suinteresuoti mokytis sveikos mitybos.

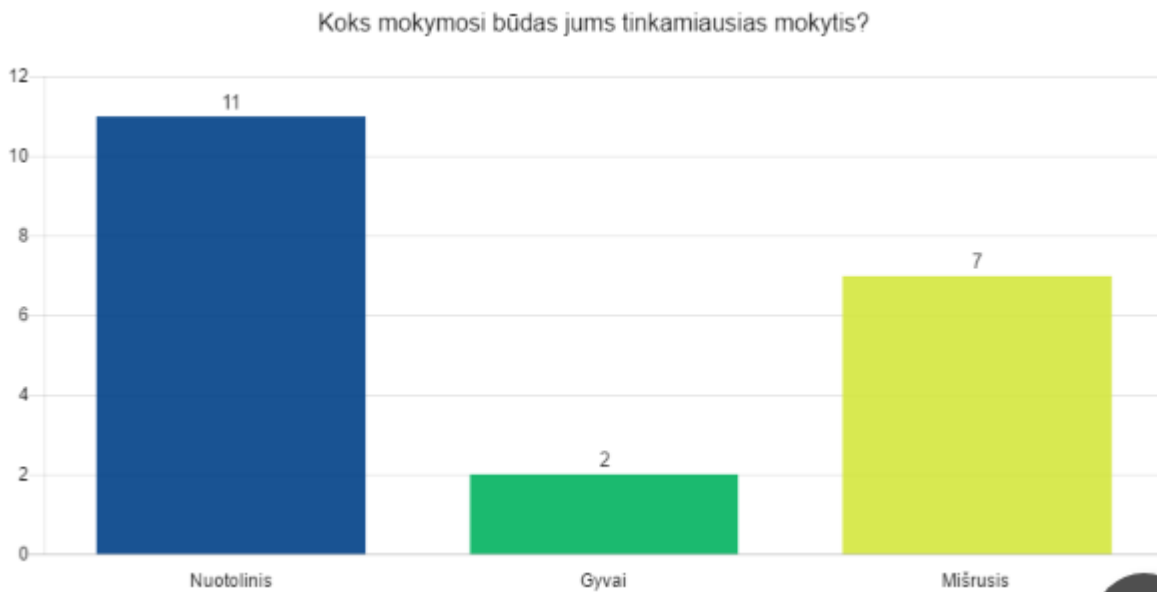
Paklausti dalyviai, kokiais mokymosi būdais mokosi sveikos mitybos, didžioji dalis, t. y. 34% apklaustųjų nurodė, kad jiems populiariausias būdas mokytis yra ieškoti informacijos internetinėse svetainėse. 24% nurodė, kad mėgsta mokytis diskusijų forumuose, 20% pasirinko, kad mokosi sprenddami įvairius testus, o likę dalyviai, t. y. 10 ir 12% pasirinko, kad mėgsta mokytis skaitydami knygas ir žiūrėdami vaizdo įrašus (14 pav.). Galima teigti, kad daugeliui žmonių priimtinausia mokytis yra apsilankant internetinėje svetainėje.



14 pav. Pasiskirstymas, kokiais mokymosi būdais mokosi dalyviai

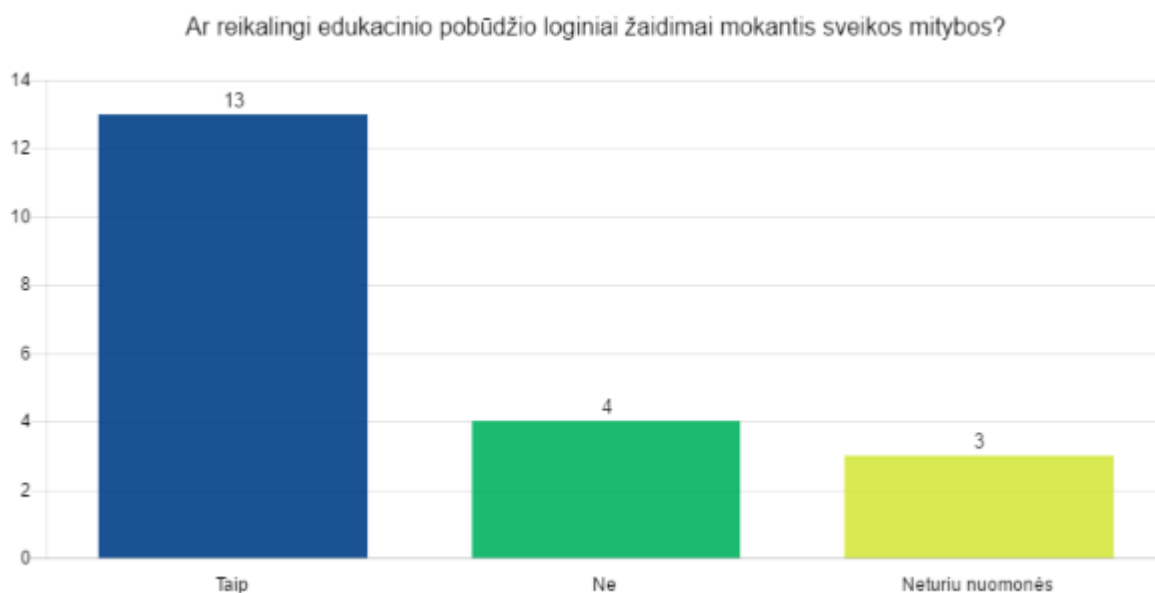
Paklausus tyrimo dalyvių, koks mokymosi būdas jums būtų aktualiausias mokantis sveikos mitybos, 13 apklaustųjų nurodė, kad jiems aktualiausia yra diskusijų forumai. Kiti 11 dalyvių pasirinko, kad mėgsta mokytis žaisdami žaidimus. 8 dalyviai nurodė, kad jiems priimtinausia yra žiūrėti vaizdo įrašus ir spręsti testus bei 10 dalyvių pasirinko, kad mėgsta tiesiog skaityti straipsnius ir toks mokymosi būdas jiems yra priimtinausias.

Paklausus dalyvių, koks mokymosi būdas jiems yra tinkamiausias mokytis (15 pav.), 11 žmonių atsakė, kad jiems priimtas būdas mokytis yra nuotolinis, kiti 7 dalyviai pasirinko, kad mišrusis, ir galiausiai 2 dalyviai pasirinko, kad jiems priimtinausias būdas yra mokytis gyvai. Galima teigti, kad edukacinė mokymosi sistema tenkintų daugelio lankytojų poreikius, nes nuotolinis mokymosi būdas yra priimtinausias apklaustiesiems.



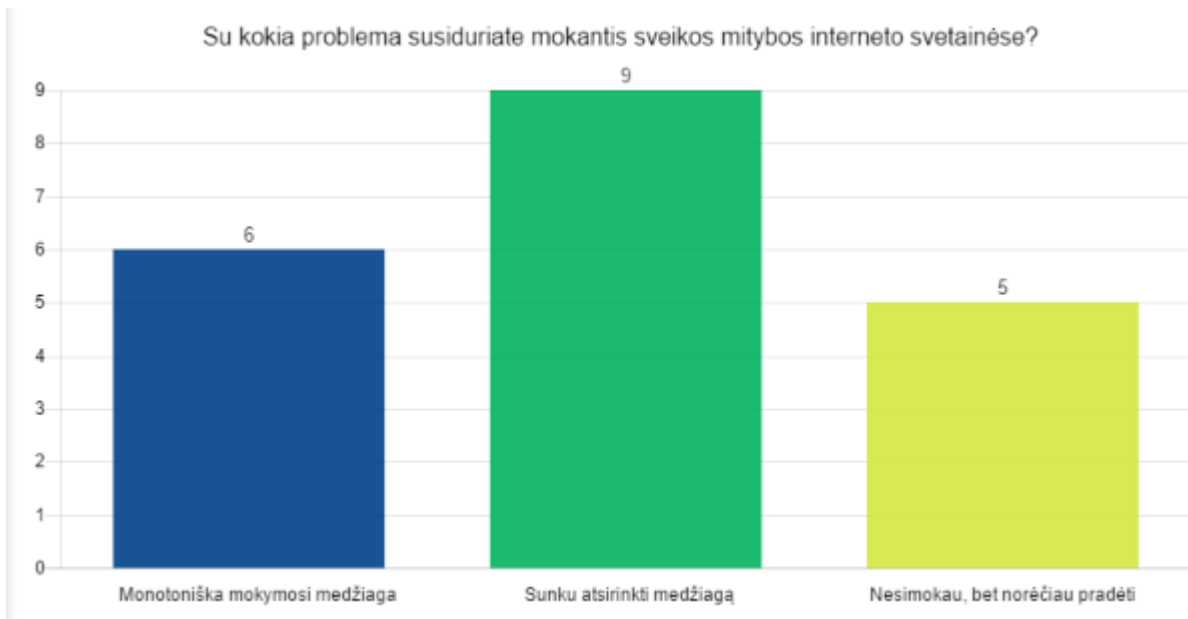
15 pav. Dalyvių pasiskirstymas, nurodantis tinkamiausią mokymosi būdą

Paklausti dalyviai, ar svetainėje yra reikalingi edukacinio pobūdžio loginiai žaidimai, mokantis sveikos mitybos, dauguma dalyvių, t. y. 13 atsakė, kad taip, jie norėtų, kad būtų tokia galimybė žaisti įvairius loginius žaidimus sistemoje. 3 apklaustieji atsakė, kad neturi nuomonės šiuo klausimu. Likę 4 dalyviai pasirinko neigiamą atsakymą (16 pav.). Galima teigti, kad loginiai žaidimai yra reikalingi, kuriant sveikos mitybos edukacinę sistemą.



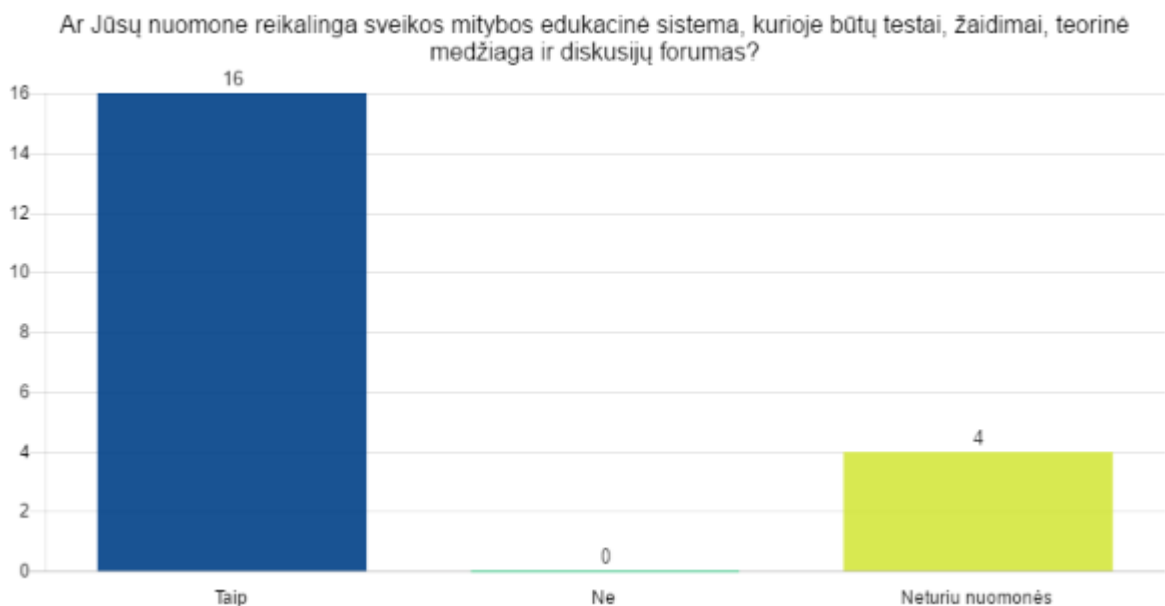
16 pav. Dalyvių nuomonė, ar reikalingi edukacinio pobūdžio žaidimai?

Paklausus respondentų, su kokia problema susiduriama, mokantis sveikos mitybos interneto svetainėse, 30% apklaustųjų atsakė, kad monotoniška mokymosi medžiaga, 45% atsakė, kad sunku pasirinkti medžiagą, o likę 25% nurodė, kad nesimoko, bet norėtų pradėti mokytis (17 pav).



17 pav. Su kokia problema susiduria dalyviai mokantis mitybos

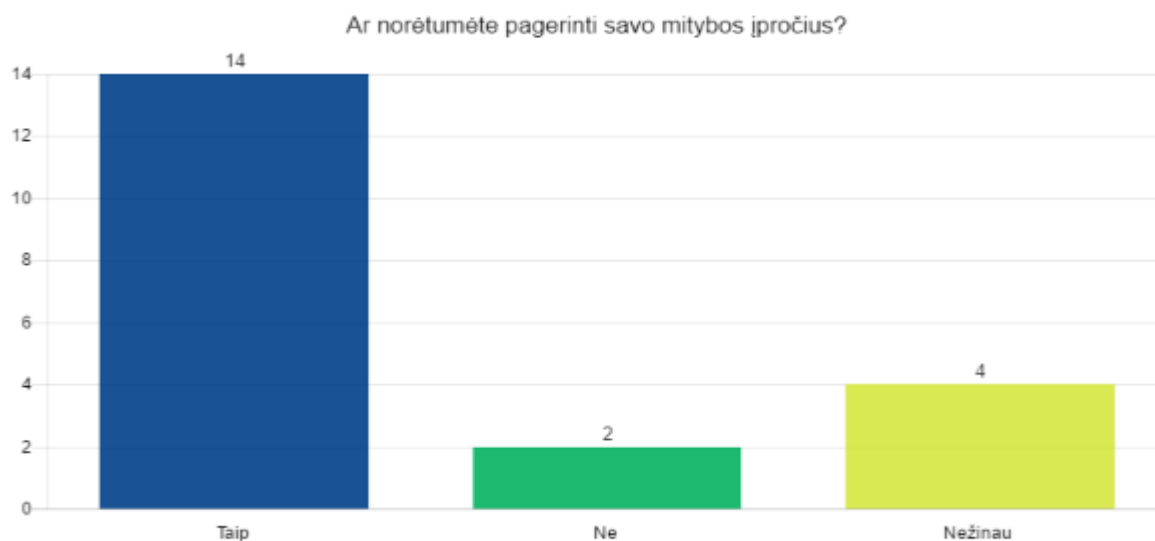
Paklausus respondentų, ar, mokantis sveikos mitybos, reikalingi diskusijų forumai, daugelis dalyvių, t. y. 55% atsakė, kad taip, kiti 20% nurodė, kad ne ir likę 25% dalyviai pasirinko, kad neturi nuomonės šiuos klausimu. Toliau dalyvių buvo paklausta, ar reikalinga sveikos mitybos edukacinė sistema (18 pav.), kurioje būtų testai, žaidimai, teorinė medžiaga ir diskusijų forumas, daugelis, t. y. 80% atsakė, kad taip, ir tik mažuma apklaustųjų nurodė, kad ne.



18 pav. Dalyvių nuomonė, ar reikia mitybos edukacinės sistemos

Toliau dalyvių buvo paprašyta įvertinti savo sveikos mitybos žinias. Daugelis apklaustųjų t.y. 9 nurodė, kad jos vidutiniškos, 6 apklaustieji nurodė, kad silpnos, likę 5 dalyviai nurodė, kad jų žinios yra geros.

Sekantis klausimas dalyviams buvo, ar jie sutinka, kad valgo sveiką maistą. Daugelis, t.y. 11 apklaustųjų mano, kad jų mitybos ypatumai yra neigiami, 3 apklaustieji neturėjo nuomonės, o likę 6 mano, kad jie maitinasi sveikai.



19 pav. Ar dalyviai norėtų pagerinti savo mitybos įpročius

Galiausiai buvo užduotis paskutinis klausimas, ar norėtumėte pagerinti savo mitybos įpročius? 14 apklausių atsakė, kad taip, 4 nurodė, kad yra neapsisprende, ir tik 2 dalyviai nurodė, kad juos tenkina esama situacija (19 pav).

1.6. Išvados

1. Sveikos mitybos galimybių ir priemonių apžvalga parodė, kad mokytis galima įvairiai, tačiau pradedančiam besimokančiajam sudėtinga atsirinkti jam tinkamą ir naudingą informaciją.
2. Apžvelgus įvairias sveikos mitybos mokymosi priemones, paaiškėjo, kad daug informacijos galima rasti svetainėse, kuriose taip pat būna diskusijų forumai. Tačiau tokios svetainės yra gana monotoniškos, neįdomios besimokantiejiems. Jas galėtų palyginti interaktyvi veikla, pvz., testai, žaidimai.
3. Apžvelgus turinio valdymo sistemas, ir atlikus hostingo planų analizę, nustatyta, kad edukacinę svetainę geriausia kurti naudojant Wordpress sistemą renkantis „Hostgator“ hosting.
4. Atlikus sveikos mitybos mokymosi poreikio tyrimą, buvo nuspręsta kurti sveikos mitybos edukacinę sistemą, kurioje būtų pateikiamos interaktyvios veiklos, pvz., testai, žaidimai, taip pat teikiami sveikos mitybos straipsniai.

2. SVEIKOS MITYBOS EDUKACINĖ SISTEMA

2.1. Edukacinė sistema sveikos mitybos mokymuisi

Sveikos mitybos mokymuisi reikia sukurti edukacinę sistemą, kurioje būtų ne taip monotoniška mokintis sveikos mitybos. Mokytiis bus įdomiau, jei sistemoje bus pateikiama ne tik mokomoji medžiaga, bet ir įvairūs testai, žaidimai ir forumas. Tai padarys mokymosi procesa įdomesniu.

2.2. Funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai edukacinei sistemai

Kuriant sistemą, reikia išsikelti funkcinis ir nefunkcinis reikalavimus, kurie nusako, ką vartotojas galės daryti sistemoje ir ką galės joje matyti.

Funkciniai reikalavimai:

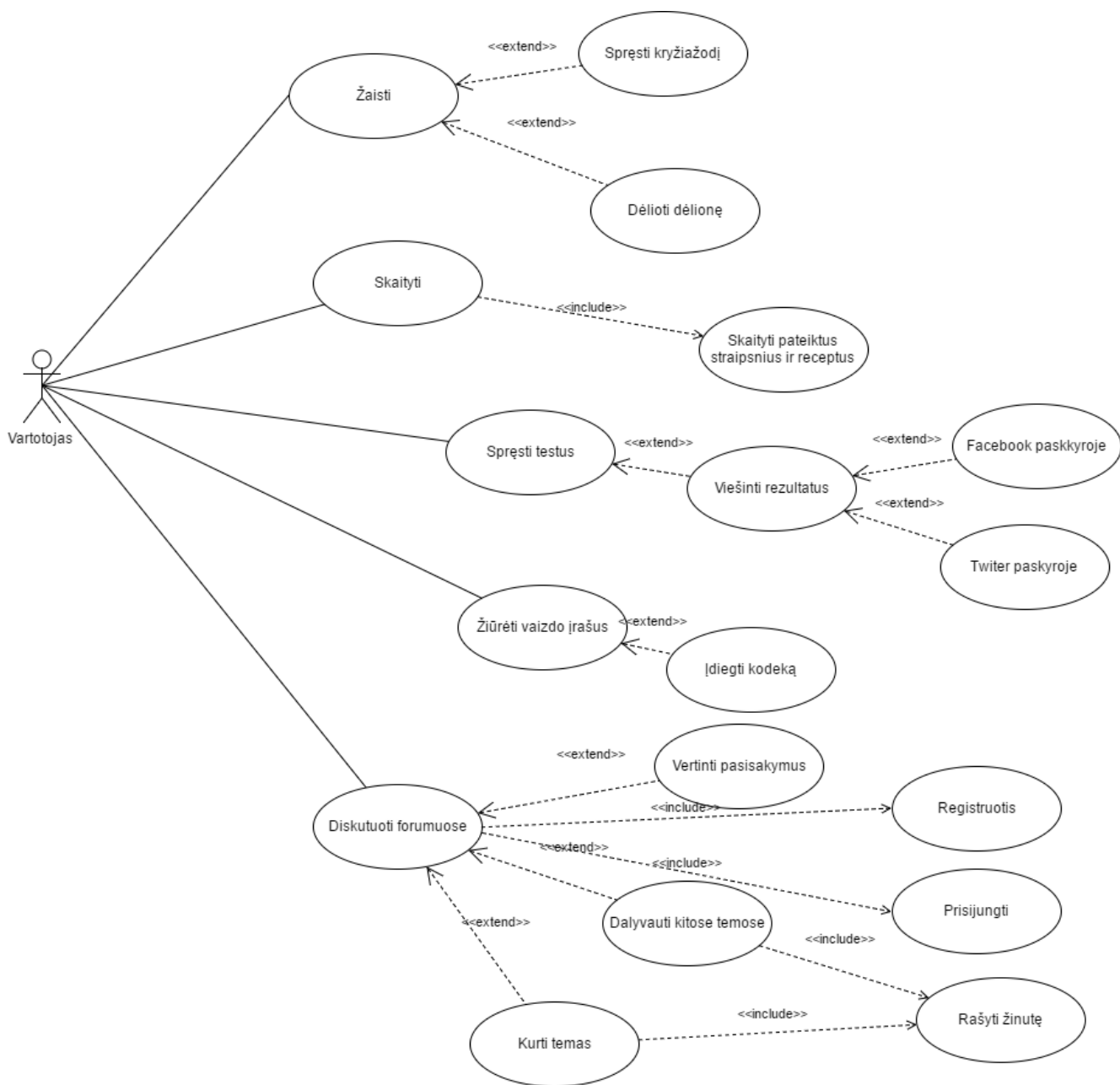
- Žaisti,
- Skaityti,
- žiūrėti vaizdo įrašus,
- spręsti testus,
- mokytiis,
- dalyvauti diskusijose.

Nefunkciniai reikalavimai:

- paprastas valdymas,
- gražus dizainas,
- galimybė naudoti sistema,
- jauki aplinka,
- nenutrūkstantis sistemos veikimas.

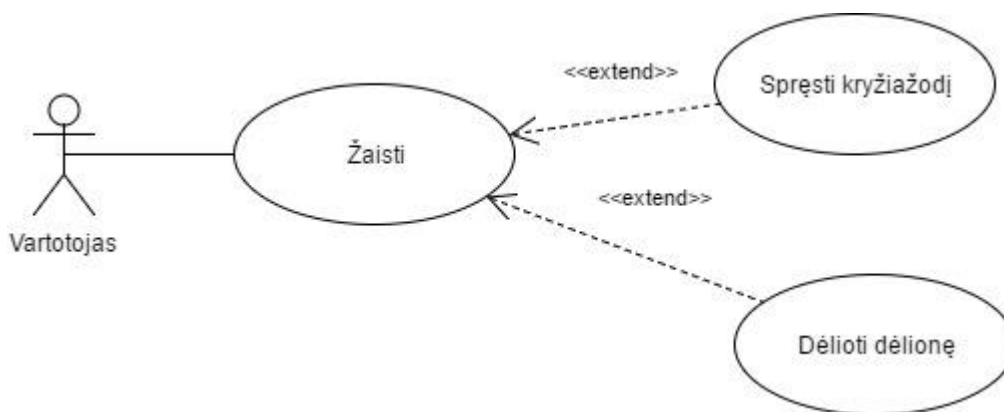
2.3. Edukacinės sistemos projektas

Išsiaiškinus, kad reikia sukurti sveikos mitybos edukacinę sistemą, šiame skyriuje pateiktas sistemos projektas. Pasidarius tinkamą projektą, tampa paprasčiau ir aišku, kaip kurti sveikos mitybos edukacinę sistemą. Kuriant projektą, buvo naudojama UML kalba, kuri aiškiai nusako, kokias funkcijas ir galimybes turėtų galėti atlikti tam tikras naudotojas. Taip pat buvo sudarytos specifikacijos panaudos atvejams, nes taip tampa aiškiau, kaip įgyvendinti tam tikrą panaudojimo atvejį sistemoje.



20 pav. Edukacinės sistemos vartotojo UML panaudos diagrama

Pagrindinėje edukacinės sistemos panaudos diagramoje parodoma, kokius veiksmus lankytojas gali atlikti, apsilankęs sveikos mitybos edukacinėje sistemoje (20 pav.).

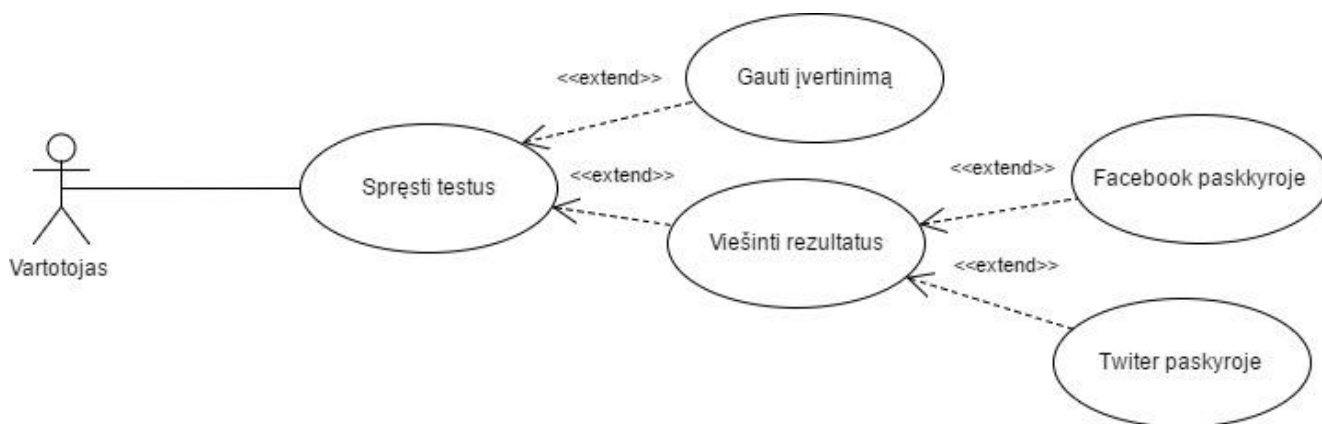


21 pav. UML panaudos diagrama „Žaisti“

UML diagramoje „Žaisti“ (21 pav.) parodoma, kaip sistemos lankytojas gali sistemoje žaisti įvairius žaidimus, susijusius su sveikos mitybos mokymusi, ir tuo pačiu lavinti savo žinias ir įgūdžius.

Lentelė 3 Panaudojimo atvejo „Žaisti“ specifikacija

| | |
|---------------------------------------|--|
| Panaudojimo atvejis | Žaisti |
| Tikslas | Mokytis |
| Dalyviai | Vartotojas, Administratorius |
| Ryšiai su kitais panaudojimo atvejais | <ul style="list-style-type: none"> • Spręsti kryžiažodį, • Spręsti puzlę |
| Nefunkciniai reikalavimai | <ul style="list-style-type: none"> • Turi būti smagi veikla, • Turi būti edukacinė veikla |
| Prieš sąlyga | Atvertas svetainės puslapis |
| Sužadinimo sąlyga | Paspaudžiamas atitinkamas meniu punktas |
| Po sąlyga | Gaunamas rezultatas |
| Pagrindinis scenarijus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasirenkamas meniu punktas Žaidmai, 2. Pasirenkamas žaidimas, 3. Žaidžiama. |

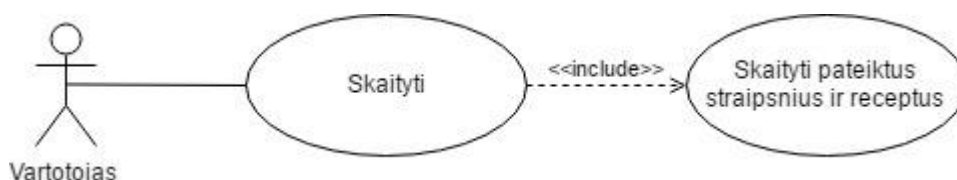


22 pav. UML panaudos diagrama „Spręsti testus“

UML diagramoje „Spręsti testus“ pavaizduotas vartotojo ryšys su testų sprendimais (22 pav.). Sprendžiant testus gaunamas įvertinimas. Taip tik patikrinamos žinios, bet tuo pačiu ir mokomasi. Išsprendus testą, galima pasirinkti viešinti rezultatus socialinėje erdvėje arba ne.

Lentelė 4 Panaudojimo atvejo „Spręsti testus“ specifikacija

| Panaudojimo atvejis | Spręsti testus |
|---------------------------------------|---|
| Tikslas | Mokytis |
| Dalyviai | Vartotojas, Administratorius |
| Ryšiai su kitais panaudojimo atvejais | <ul style="list-style-type: none"> • Gauti įvertinimą, • Viešinti rezultatus |
| Nefunkciniai reikalavimai | Turi būti edukacinė veikla |
| Prieš sąlyga | Atvertas svetainės puslapis |
| Sužadinimo sąlyga | Paspaudžiamas atitinkamas meniu punktas |
| Po sąlyga | Gaunamas rezultatas |
| Pagrindinis scenarijus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasirenkamas meniu punktas Testai, 2. Pasirenkamas testas, 3. Sprendžiamas testas. |

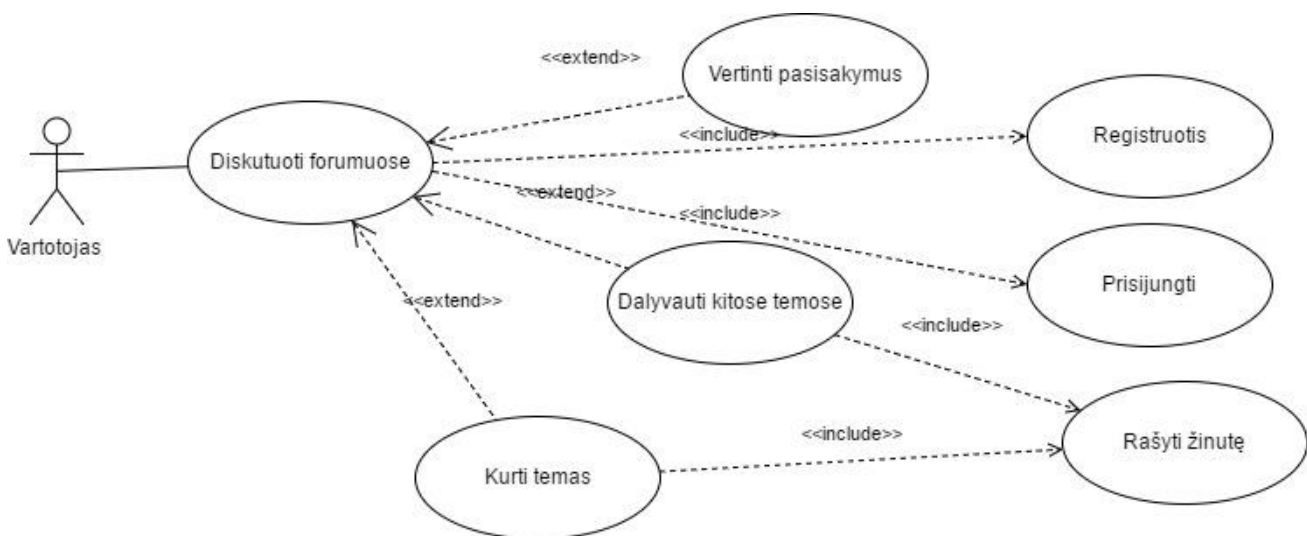


23 pav. UML panaudos diagrama „Skaityti“

UML diagramoje „Skaityti“ pavaizduotas vartotojo ryšys su funkcija „Skaityti“ (23 pav.). Vartotojas gali skaityti įvairią mokomąją medžiagą, kuri yra pateikta straipsniais ir receptais. Tokiu būdu mokintis sveikos mitybos yra įdomiau.

Lentelė 5 Panaudojimo atvejo „Skaityti“ specifikacija

| | |
|---------------------------------------|--|
| Panaudojimo atvejis | Skaityti |
| Tikslas | Mokytis |
| Dalyviai | Vartotojas, Administratorius |
| Ryšiai su kitais panaudojimo atvejais | Skaityti pateiktus straipsnius ir receptus |
| Nefunkciniai reikalavimai | Turi būti edukacinė veikla |
| Prieš sąlyga | Atvertas svetainės puslapis |
| Sužadavimo sąlyga | Paspaudžiamas atitinkamas meniu punktas |
| Po sąlyga | Gaunamas rezultatas |
| Pagrindinis scenarijus | Pasirenkami atitinkami meniu punktai, Skaitomi norimi straipsniai, Skaitomi norimi receptai. |



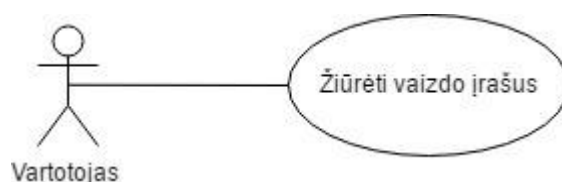
24 pav. UML panaudos diagrama „Diskutuoti forumuose“

UML diagramoje „Diskutuoti forumuose“ parodyta, kad vartotojas gali užsiregistruoti ir prisijungti prie sistemos, arba gali dalyvauti diskusijose anonimiškai (24 pav.). Vartotojui ko nors nesupratus ar iškylus tam tikriems klausimams, galima sukurti naują temą su jį dominančiu klausimu ar diskusija. Įvairiose temose galima rašyti žinutes ir taip diskutuoti su kitais dalyviais ir pasidalinti vienas su kitu patirtimi ir tokiu būdu mokytis sveikos mitybos.

Lentelė 6 Panaudojimo atvejo „Diskutuoti forumuose“ specifikacija

| | |
|---------------------|------------------------------|
| Panaudojimo atvejis | Diskutuoti forumuose |
| Tikslas | Mokytis, bendrauti |
| Dalyviai | Vartotojas, Administratorius |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Ryšiai su kitais panaudojimo atvejais | Vertinti pasisakymus, Registruotis, Prisijungti, Dalyvauti temose, Kurti temas, Rašyti žinutę |
| Nefunkciniai reikalavimai | Turi būti edukacinė veikla, Paprasta naudotis, Paprastas dizainas |
| Prieš sąlyga | Atvertas svetainės puslapis |
| Sužadavimo sąlyga | Paspaudžiamas atitinkamas meniu punktas |
| Po sąlyga | Gaunamas rezultatas |
| Pagrindinis scenarijus | Pasirenkamas atitinkami meniu punktas, Prisiregistruojama, Prisijungiama, Diskutuojama, Kuriamos naujos temos |



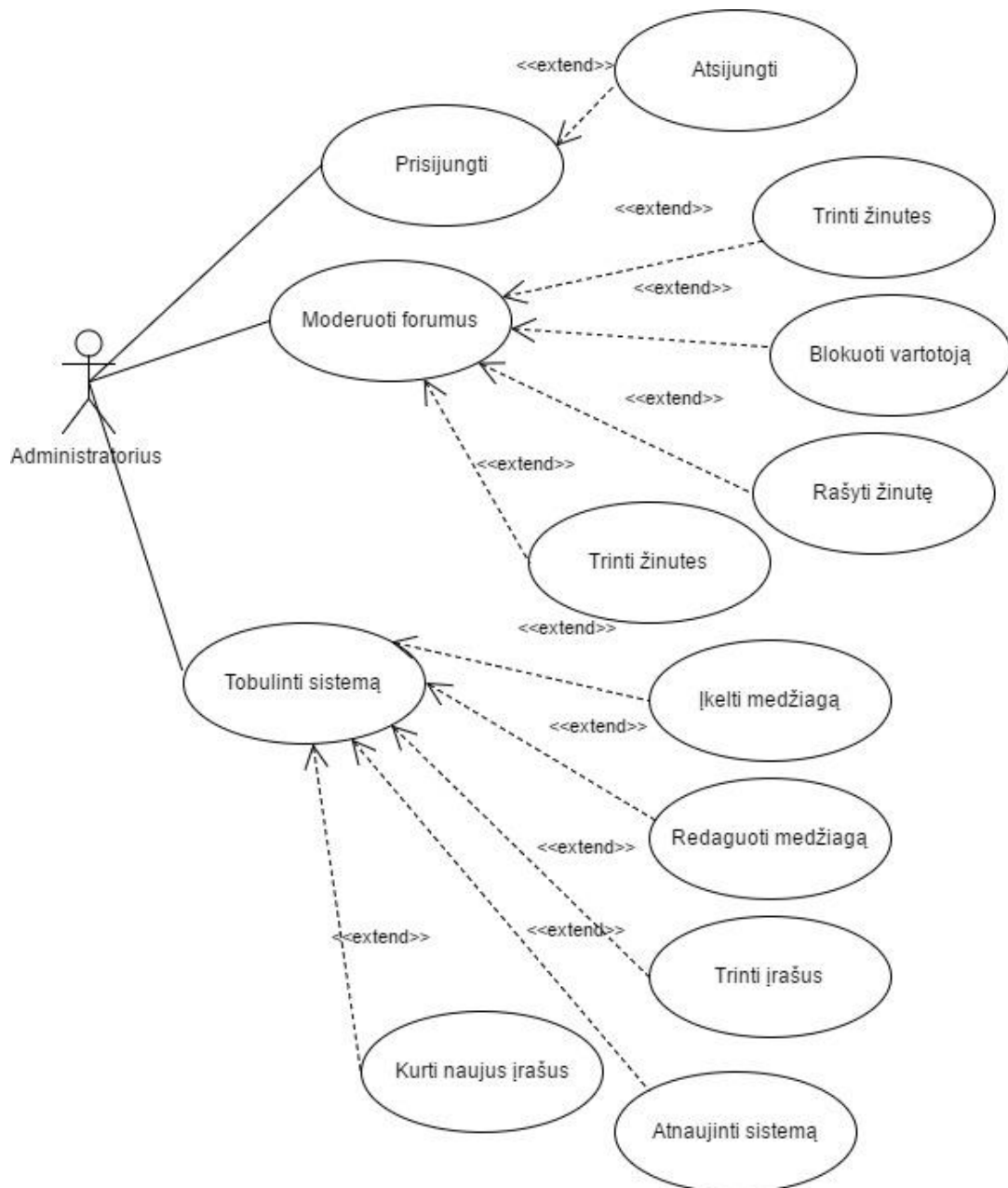
25 pav. UML panaudos diagrama „Žiūrėti vaizdo įrašus“

UML diagramoje „Žiūrėti vaizdo įrašus“ parodyta, kad vartotojas, apsilankęs sistemoje, gali mokytis sveikos mitybos įsijungdamas ir peržiūrėdamas įvairius vaizdo įrašus (25 pav.).

Lentelė 7 Panaudojimo atvejo „Žiūrėti vaizdo įrašus“ specifikacija

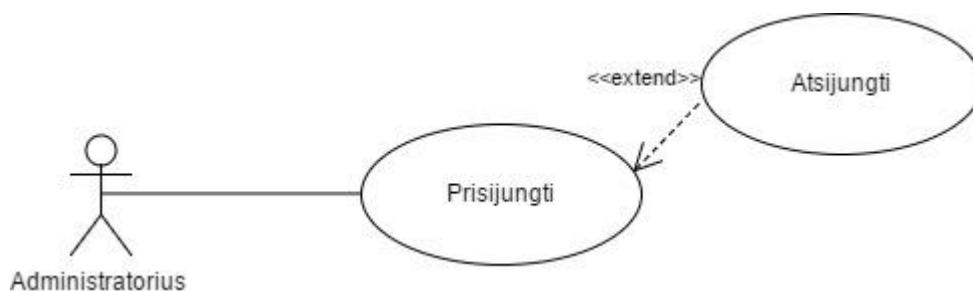
| | |
|---------------------------------------|---|
| Panaudojimo atvejis | Žiūrėti vaizdo įrašus |
| Tikslas | Mokytis |
| Dalyviai | Vartotojas, Administratorius |
| Ryšiai su kitais panaudojimo atvejais | - |
| Nefunkciniai reikalavimai | Turi būti edukacinė veikla, Turi būti naudojamas populiarus grotuvas |
| Prieš sąlyga | Atvertas svetainės puslapis |

| | |
|------------------------|---|
| Sužadavimo sąlyga | Paspaudžiamas atitinkamas meniu punktas |
| Po sąlyga | Matoma vaizdo medžiaga |
| Pagrindinis scenarijus | Pasirenkamas atitinkami meniu punktas, Išsirenkamas vaizdo įrašas, Paleidžiamas atitinkamas vaizdo įrašas |



26 pav. Administratoriaus UML panaudos diagrama

Edukacinės sistemos vartotojai yra ne tik paprasti sistemos lankytojai, bet yra ir sistemos administratorius. Administratoriaus panaudos diagramoje parodyta, kokius veiksmus sistemoje gali atlikti administratorius (26 pav.).

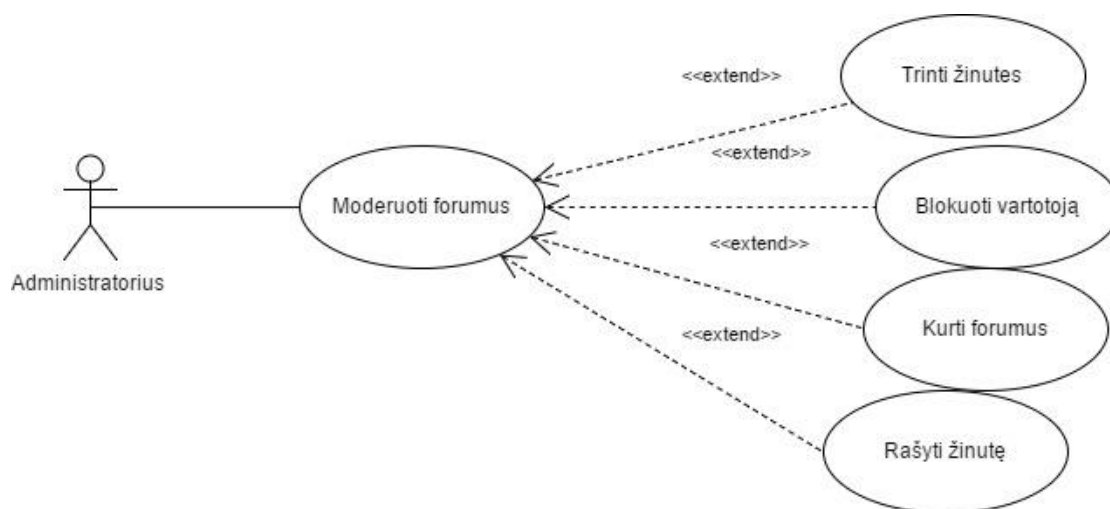


27 pav. Administratoriaus UML panaudos diagrama „Prisijungti“

UML diagramoje „Prisijungti“ parodyta, kad administratorius turi galimybę prisijungti prie sistemos valdymo sąsajos, o užbaigus darbą gali atsijungti (27 pav.).

Lentelė 8 Panaudojimo atvejo „Prisijungti“ specifikacija

| | |
|---------------------------------------|--|
| Panaudojimo atvejis | Prisijungti |
| Tikslas | Prisijungti |
| Dalyviai | Administratorius |
| Ryšiai su kitais panaudojimo atvejais | Atsijungti |
| Nefunkciniai reikalavimai | Prisijungimas nematomas paprastam vartotojui |
| Prieš sąlyga | Atvertas prisijungimo puslapis |
| Sužadinimo sąlyga | Suvedami duomenys |
| Po sąlyga | Prisijungiama |
| Pagrindinis scenarijus | Atveriamas svetainės puslapis, Suvedami duomenys, Prisijungiama prie valdymo skydo |



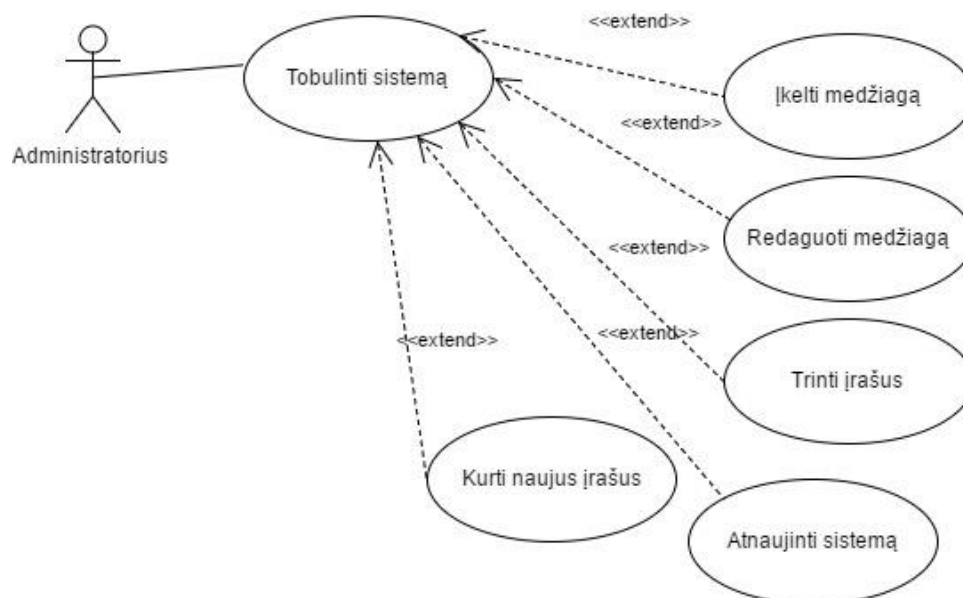
28 pav. Administratoriaus UML panaudos diagrama „Moderuoti forumus“

UML diagramoje „Moderuoti forumus“ parodyta, kad prisijungęs prie sistemos administratorius gali moderuoti forumus, skatinti diskusijas, kurdamas naujas temas, rašydamas

žinutes. Vartotojus, kurie nesilako taisyklių ir nepagarbiai elgiasi administratorius gali užblokuoti ir išstrinti (28 pav.).

Lentelė 9 Panaudojimo atvejo „Moderuoti forumus“ specifikacija

| | |
|---------------------------------------|---|
| Panaudojimo atvejais | Moderuoti forumus |
| Tikslas | Administruoti forumą |
| Dalyviai | Administratorius |
| Ryšiai su kitais panaudojimo atvejais | Blokuoti vartotoją, Trinti žinutes, Kurti forumus, Rašyti žinutę |
| Nefunkciniai reikalavimai | Paprastas valdymas |
| Prieš sąlyga | Atvertas svetainės forumas |
| Sužadinimo sąlyga | Paspaudžiami atitinkami pasirinkimai |
| Po sąlyga | Gaunamas rezultatas |
| Pagrindinis scenarijus | Pasirenkamas atitinkami meniu punktas, Moderuojamas forumas |

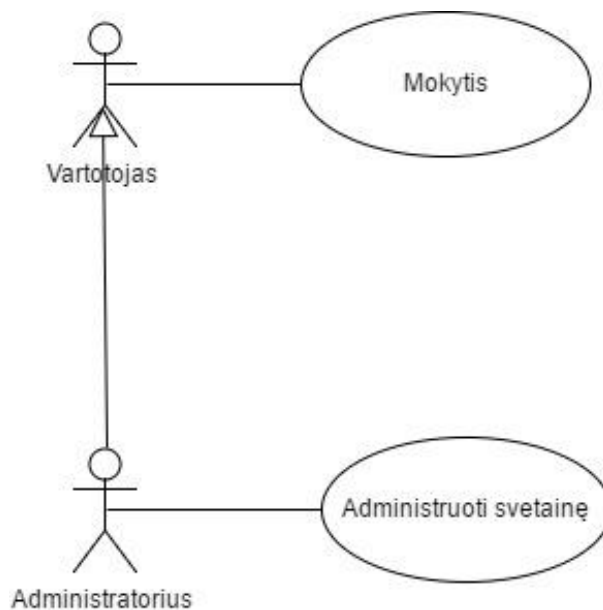


29 pav. Administratoriaus UML panaudos diagrama „Tobulinti sistemą“

UML diagramoje „Tobulinti sistemą“ parodyta, kad prisijungęs prie sistemos, administratorius gali tobulinti sistemą (29 pav.). Jei trūksta medžiagos, administratorius gali sukurti įvairų turinį ir jį patalpinti sistemoje, kurioje mokomoji medžiaga taptų prieinama lankytojams. Nebereikalingus įrašus administratorius gali ištrinti. Pasenus sistemai, administratorius gali ją atnaujinti.

Lentelė 10 Panaudojimo atvejo „Tobulinti sistemą“ specifikacija

| | |
|---------------------------------------|---|
| Panaudojimo atvejis | Tobulinti sistemą |
| Tikslas | Tobulinti sistemą |
| Dalyviai | Administratorius |
| Ryšiai su kitais panaudojimo atvejais | Įkelti medžiagą, Redaguoti medžiagą, Kurti naujus įrašus, Trinti įrašus, Atnaujinti sistemą |
| Nefunkciniai reikalavimai | Paprastas valdymas, Paprastas dizainas, Papildomi kurimo įrankiai |
| Prieš sąlyga | Atvertas svetainės valdymo skydas |
| Sužadinimo sąlyga | Paspaudžiami atitinkami pasirinkimai |
| Po sąlyga | Gaunamas rezultatas |
| Pagrindinis scenarijus | Prisijungiama prie sistemos valdymo skydo, Valdoma sistema |



30 pav. Vartotojų funkcijų priklausomybių diagrama

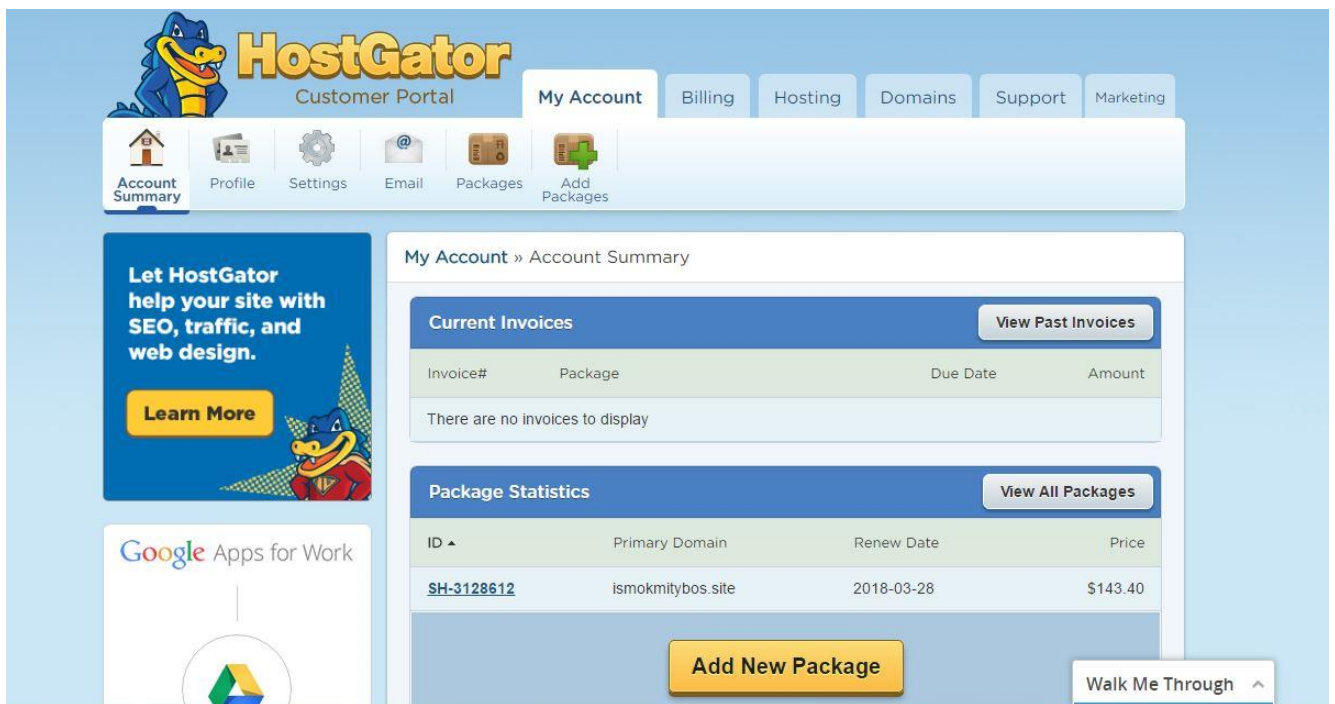
UML vartotojų funkcijų priklausomybių diagramoje parodyta, kad „Administratorius“ perima visus panaudojimo atvejus iš „Vartotojo“ (30 pav). Kitaip tariant, administratorius gali viską, ką gali paprastas sistemos naudotojas.

2.4. Edukacinės sistemos realizacija

Sveikos mitybos edukacinės sistemos realizavimui reikia sukurti interneto svetainę ir ją padaryti prieinamą visiems vartotojams, turintiems interneto ryšį. Norint, kad svetainė taptų prieinama, sukurta interneto svetainę reikia patalpinti internete, t. y. į hostingą, ir priskirti jai paprastą bei aiškų domeną, kuris trumpai apibūdintų ir leistu vartotojui suprasti, apie ką yra svetainė.

2.4.1. Sveikos mitybos edukacinės sistemos diegimas

Norint realizuoti sveikos mitybos edukacinę sistemą, reikia sužinoti, kokius įrankius yra geriausia naudoti sistemos realizavimui. Interneto svetainei sukurti reikia išsirinkti, kokią turinio valdymo sistema bus naudojama. Peržiūrėjus projekto analitinę dalį ir peržvelgus turinio valdymo sistemų palyginimą, nuspręsta pasirinkti Wordpress turinio valdymo sistemą dėl jos paprasto naudojimo naujam vartotojui ir populiarumo, nes kuo populesnė sistema tuo naudingesnių atnaujinimų galima tikėtis. Norint pradėti naudotis turinio valdymo sistemą reikia ją patalpinti hostingo serveryje, kuris būtų pasiekiamas internetu.

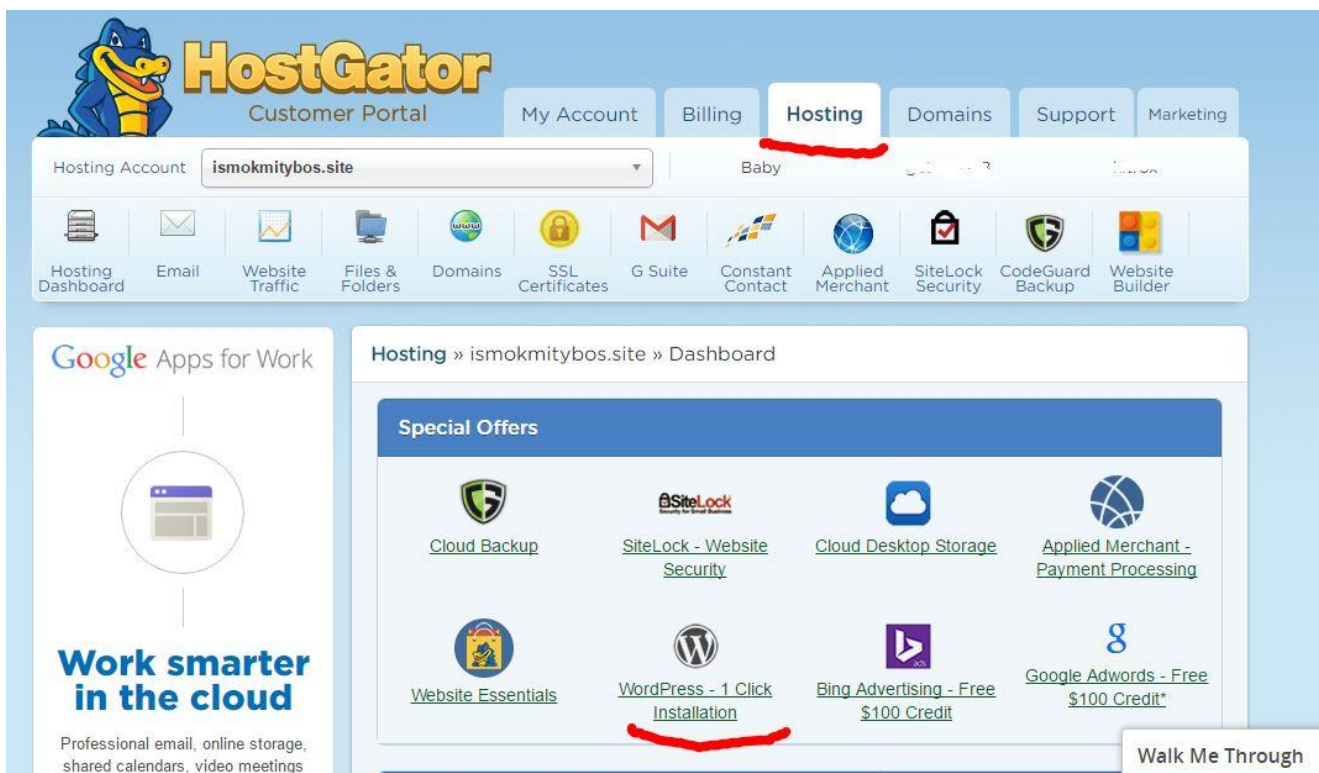


31 pav. Hostingo vartotojo sąsaja

Pasirinktame hostingo serveryje turinio valdymo sistema turi būti įdiegta. Geriausiai būtų išsirinkti tokį hostingo serverį, kuriame būtų galima automatiškai įdiegti norimą turinio valdymo sistemą keliais mygtuko paspaudimais, nes tai reikalauja mažiau techninio išmanymo ir daugiau vartotojų gali tai padaryti. Antras svarbus dalykas yra tai, kad sistema veiktų beveik nenutrūkstamai ir, kad svetainės lankytojai ją galėtų pasiekti greitai ir bet kuriuo paros metu. Apžvelgus hostingo palyginimus ir analizę, nuspręsta, kad vienas geriausių pasirinkimų yra „Hostgator“ hostingas dėl savo

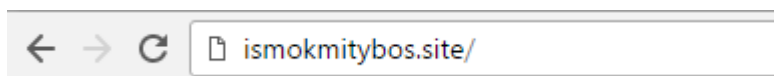
stabilumo, norimų galimybių ir pasižymi labai geru aptarnavimu, kuris veikia visą parą (31 pav.). Norint gauti prieigą prie savo hostingo „Hostgator“ paskyros, reikia nueiti į hostingo svetainę ir užsiregistruoti, išsirinkti norimą svetainės pavadinimą ir patikrinti, ar toks domenas yra laisvas, kuris šiuo atveju bus ismokmitybos.site. Tai atlikus, reikia pasirinkti norimą svetainės talpinimo planą, laikotarpį, suvesti visus likusius reikalaujamus duomenis ir įsigyti paslaugą. Užsiregistravus ir gavus paskyros patvirtinimą bei prisijungimo duomenis, reikia prisijungti prie savo hostingo paskyros ir atsiversti vartotojo sąsają (31 pav.).

Turint hostingą, reikia pereiti prie norimos turinio valdymo sistemos įsidiegimo savo norimai kurti interneto svetainei. Atsidarius hostingo vartotojo sąsajos langą, reikia pasirinkti „Hosting“ skirtuką, kuriame galima rasti mygtuką norimai turinio valdymo sistemai, šiuo atveju Wordpress, įdiegti (32 pav.).



32 pav. Wordpress vieno mygtuko paspaudimo instaliaciją

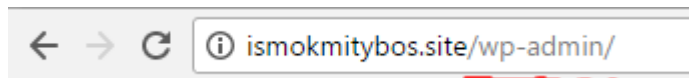
Suvedus reikalaujamus duomenis, įdiegiama turinio valdymo sistema į savo pasirinktą domeną. Įdiegus Wordpress sistemą, jau galima interneto naršyklėje įvesti savo svetainės adresą ir patikrinti, ar sistema jau veikia (33 pav.).



33 pav. Interneto naršyklėje įvestas adresas

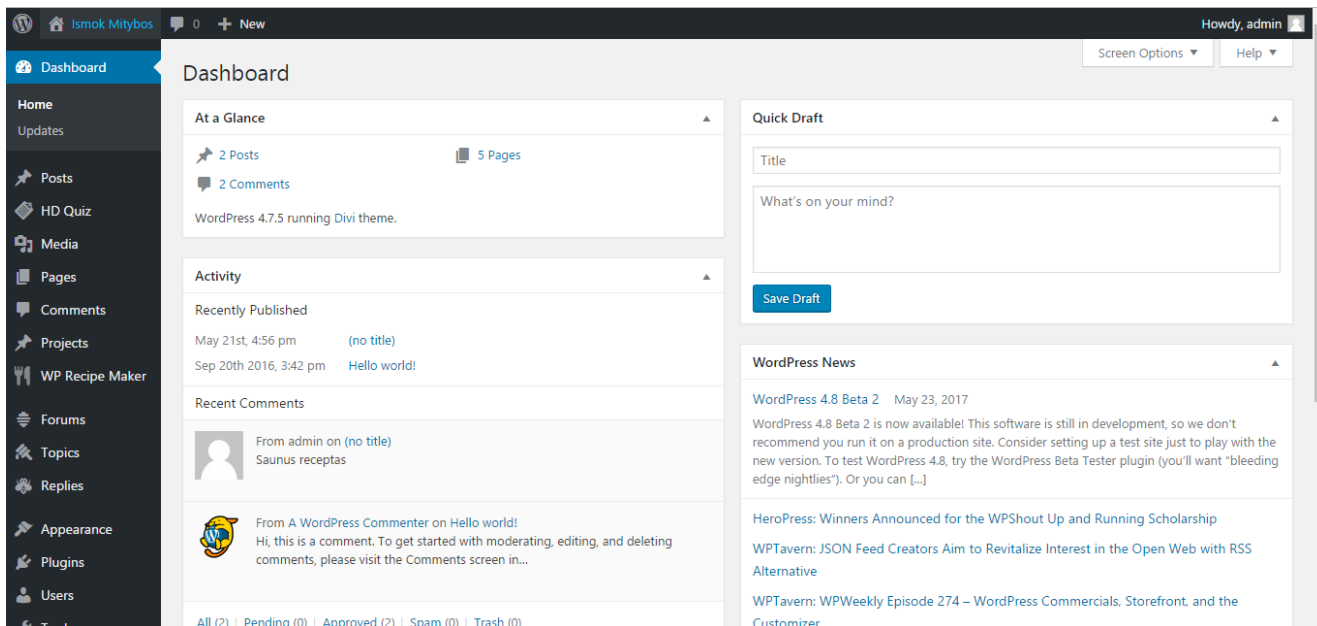
Suvedus adresą, atverčiama įdiegta internetinė svetainė, tačiau kol kas be jokios temos ir turinio. Kad svetainė būtų realizuota, reikia paruošti svetainę, sukonfiguruoti, įrašyti temą ir įdiegti

įvairius papildinius. Tam pirmiausia reikia prisijungti prie turinio valdymo sistemos valdymo skydo. Norint tai padarti, reikia interneto naršyklėje įvesti ta patį savo svetainės adresą ir gale adreso pridėti „/wp-admin/“ (34 pav.).



34 pav. Adresas, kuriuo patenkami į sistemos valdymo skydą

Prisijungus prie vidinio valdymo skydo, matomos įvairios funkcijos ir įrankiai, skirti valdyti interneto svetainę, kurti, pridėti ar ištrinti turinį (35 pav.).

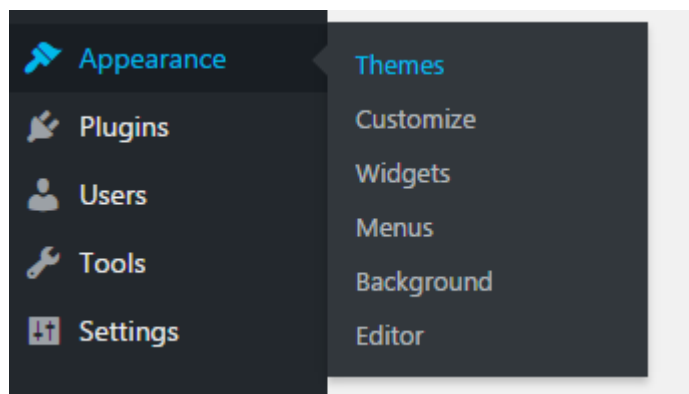


35 pav. Vidinė administratoriaus valdymo sąsaja

Kairėje pusėje matoma administratoriaus valdymo sąsaja, kurioje galima daryti viską, ką siūlo Wordpress turinio valdymo sistema, pavyzdžiui, pridėti, kurti ir trinti:

- straipsnius,
- puslapius,
- forumus,
- keisti puslapio dizainą,
- įskiepius,
- vartotojų teises,
- atnaujinti sistemą.

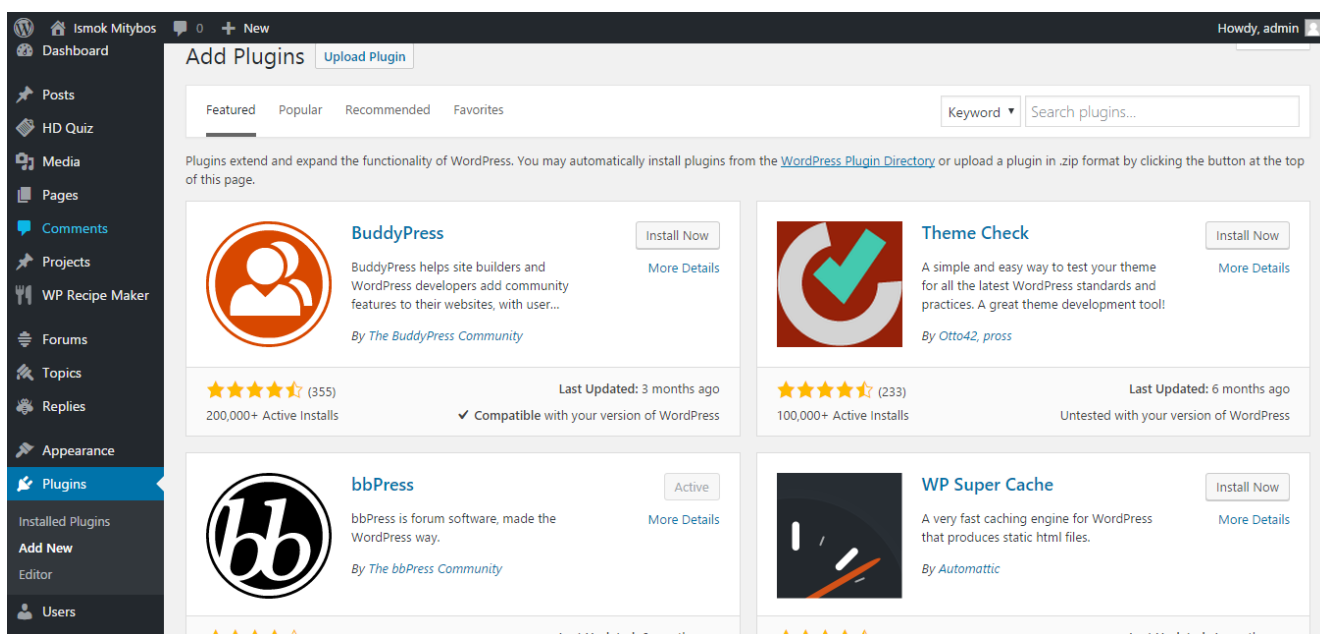
Susipažinus su vartotojo sąsaja, kad sistema būtų patraukli lankytojams, interneto svetainei reikia pridėti ir aktyvuoti temą, kuri pakeis visą interneto svetainės dizainą. Tam atlikti reikia paspausti ant „Appearance“ mygtuko ir pasirinkti meniu „Themes“ (36 pav.)



36 pav. Sistemos temai nustatyt skirta parinktis

Iš pateikto temų sąrašo išsirenkama norima tema, ji parsisiunčiama ir įdiegiama į sistemą. Tačiau įdiegus temą sistemoje, dar reikia ją aktyvuoti. Pridėjus ir aktyvavus temą, iškart matomas akivaizdus ir malonesnis akiai svetainės pasikeitimas. Tačiau norint, kad sistema būtų tinkamai realizuota, dar reikia išplėsti sistemos funkcijas, o tai padaryti galima įdiegus į sistemą įvairius papildinius.

Norint pridėti sistemoje papildinį, reikia paspausti meniu „Plugins ir „Add new“. Atlikus šiuos veiksmus vartotojas, patenka į įvairių papildinių ir sistemos išplėtimų kategorija, kurioje gali išsirinkti norimą papildinį, jį parsisiųsti ir įsidiegti į turinio valdymo sistemą (**Error! Reference source not found.**).



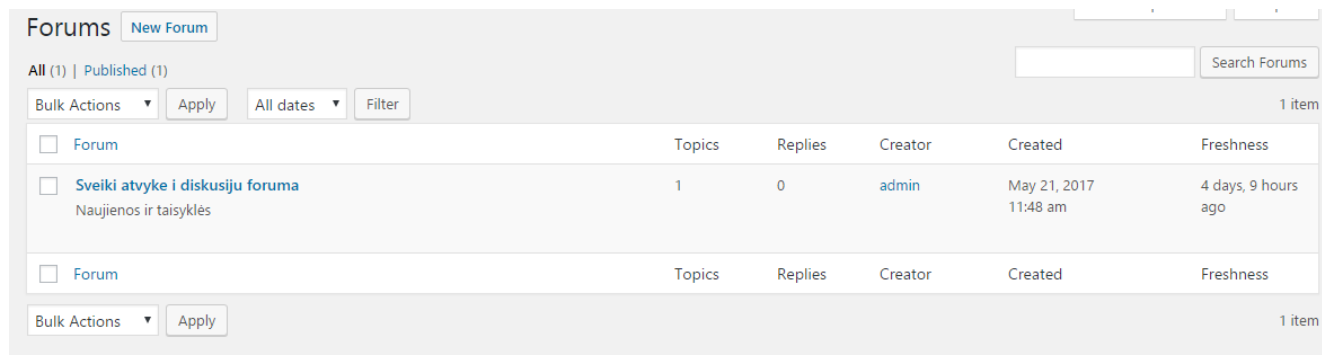
37 pav. Wordpress papildiniai

Reikalingus papildinius sistemos funkcijoms išplėsti galima susirasti pasinaudojant paieškos sistema. Suradus reikiamus papildinius, reikia juos parsisiųsti, įdiegti ir aktyvuoti. Realizuojant sveikos mitybos edukacinę sistemą, reikia parsisiųsti ir įsidiegti šiuos papildinius:

- bbPress,
- H5P,

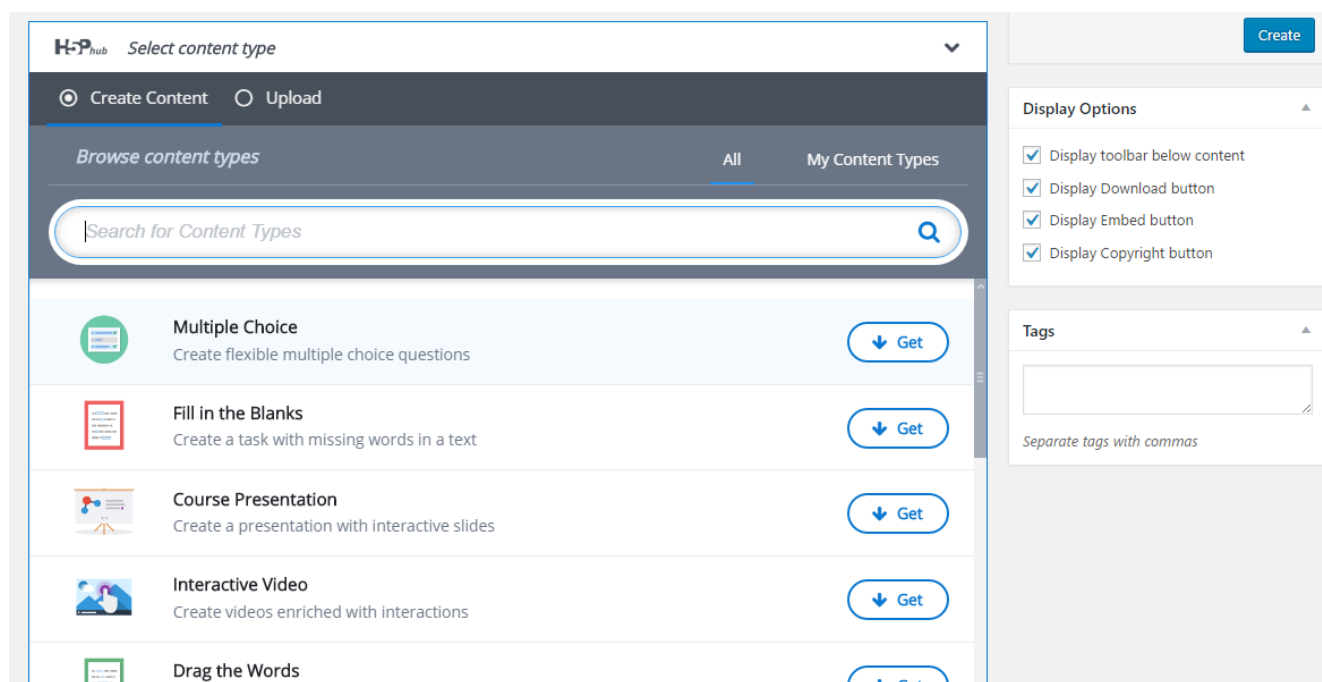
- HD Quiz,
- WP Recipe Maker,
- Divi builder,
- Yoast SEO,
- Crosswordsearch.

bbPress papildinys (38 pav.) leidžia sistemai kurti įvairius forumus, kurti vartotojus forumams, leisti registracijas, kurti temas, trinti temas, diskutuoti vartotojams, klausti klausimus.



38 pav. bbPress papildinys

H5P papildinys (39 pav.) leidžia kurti įvairius žaidimus, galvosūkius, vartotojas tokiu būdu gali glint savo žinias ir sugebėjimus.



39 pav. H5P papildinys

HD Quiz papildinys (40 pav.) suteikia galimybę kurti įvairius testus lankytojam. Atliekant tenstus, patikrinamos turimos arba įgytos žinios. Tačiau atliekant testus pakartotinai, taip pat galima ir mokytis.

Questions [Add New Question](#)

All (2) | Published (2) [Search Question](#)

Bulk Actions All dates 2 items

| <input type="checkbox"/> | Title | Quizzes | Date |
|--------------------------|--|---------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Testas apie baltymus | TESTASS | Published 2017/04/11 |
| <input type="checkbox"/> | Testas1 Edit Quick Edit Trash | TESTASS | Published 2017/04/11 |
| <input type="checkbox"/> | Title | Quizzes | Date |

Bulk Actions 2 items

40 pav. HD Quiz papildinys

WP Recipe Maker papildinys (41 pav.) suteikia sistemai galimybę kurti įvairų turinį, kuriame yra pateikti įvairūs receptai. Naudojant papildinį galima parašyti, kiek ir kokių produktų reikės, įkelti nuotraukas ir gaminimo procesus.

Pasta Pesto

A delicious and quick pasta with green pesto. Ideal for those lazy evenings.

Cuisine Italian

Prep Time 5 minutes

Cook Time 15 minutes

Total Time 20 minutes

Servings 2 people

Ingredients

- 200 g tagliatelle
- 200 g bacon tiny strips


Fresh Pesto

- 1 clove garlic
- 12.5 g pine kernels
- 50 g basil leaves
- 6.25 cl olive oil extra virgin
- 27.5 g Parmesan cheese freshly grated

Instructions

Fresh Pesto (you can make this in advance)

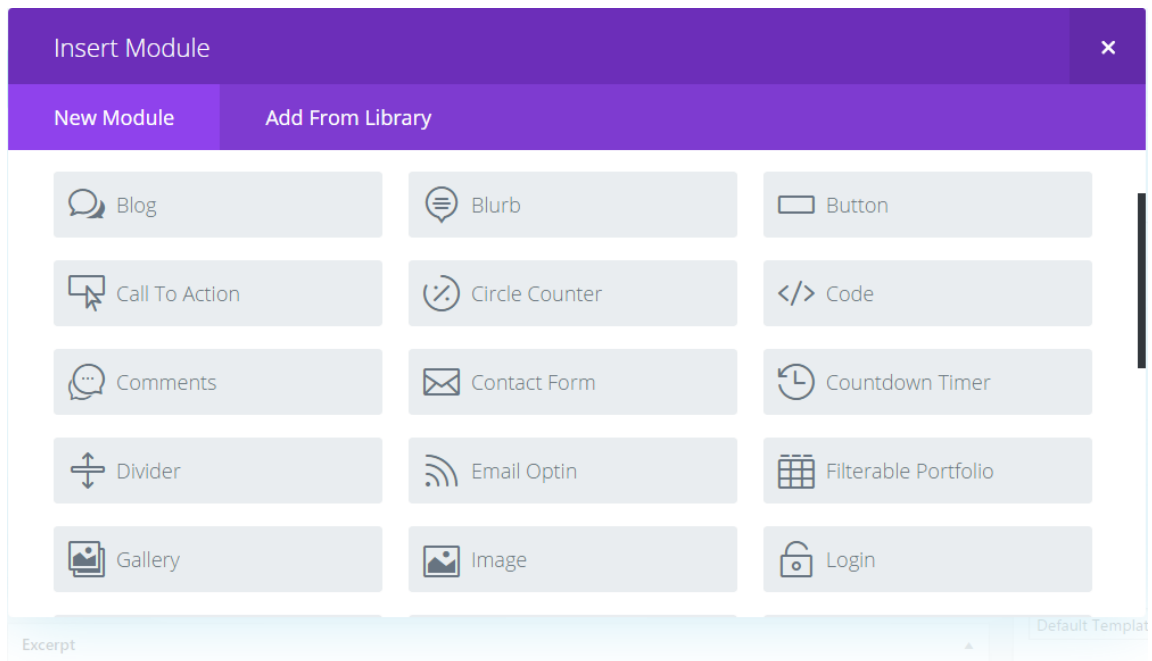
- We'll be using a food processor to make the pesto. Put the garlic, pine kernels and some salt in there and process briefly.
- Add the basil leaves (but keep some for the presentation) and blend to a green paste.
- While processing, gradually add the olive oil and finally add the Parmesan cheese.



[Print](#)

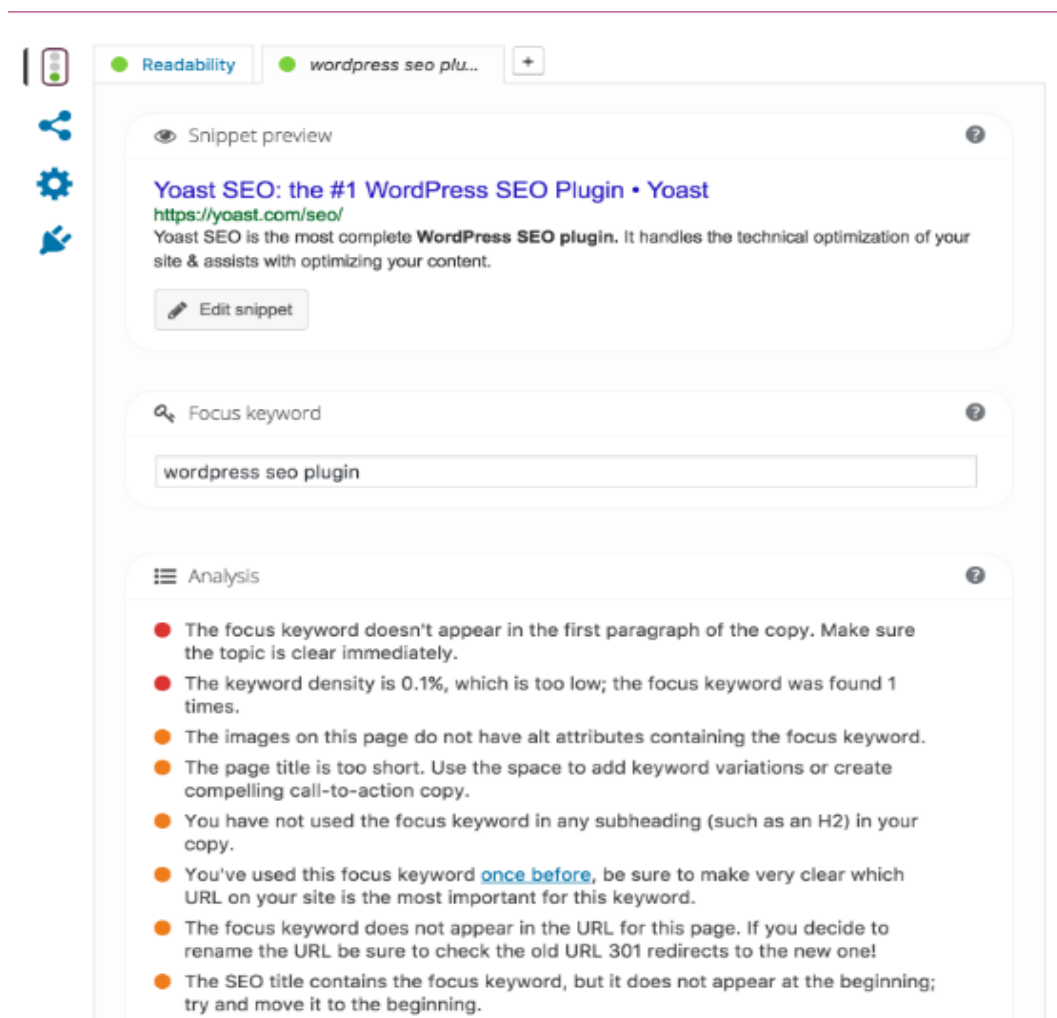
41 pav. WP Recipe Maker papildinys

Divi builder papildinys (42 pav.) suteikia daugybę funkcijų ir modulių sistemai, ženkliai pagreitina turinio kūrimo procesą ir yra labai naudingas.



42 pav. Divi builder papildinys

Yoast SEO papildinys (43 pav.) pagerina interneto svetainės aptinkamumą paieškos sistemose. Tai svarbu, norint pritraukti kuo daugiau lankytojų, kurie ieškos informacijos apie sveiką mitybą.



43 pav. Yoast SEO papildinys

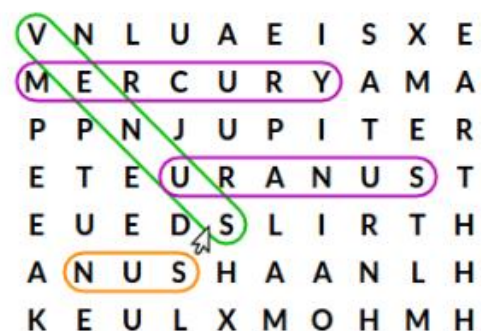
Crosswordsearch papildinys (44 pav.) suteikia funkciją kurti įvairius kryžiažodžius. Kryžiažodžiai taip pat pagyvina mokymosi procesą ir veikia tarsi žaidimai.

Find these words in the riddle: If you look down, you see the earth. If you look up, you'll have to shade your eyes from the sun. But who can spot the other 7 planets?

Difficulty level 2

Word directions: any, including the diagonals and backwards,

List of words that should be found: visible before found



You have found 4 of 9 words 

- SUN
- MERCURY
- VENUS
- EARTH
- MARS
- JUPITER
- SATURN
- URANUS
- NEPTUNE

44 pav. Crosswordsearch įskiepis

Išsirinkus ir užregistravus hostingą, jame įdiegus wordpress turinio valdymo sistemą ir reikiamus papildinius, pasirinkus ar susikūrus savo temą, galima pradėti kurti turinį ir realizuoti sveikos mitybos edukacinę sistemą. Toliau aprašoma sukurta edukacinė sistema.

2.4.2. Sveikos mitybos edukacinės sistemos naudojimas

Norint prisijungti prie sveikos mitybos edukacinės sistemos, reikalinga prieiga prie interneto ir įdiegta naršyklė į kompiuterį arba išmanųjį telefoną. Naršyklėje reikia suvesti interneto svetainės adresą „<http://ismokmitybos.site>“. Prisijungus prie svetainės galima pradėti mokytis sveikos mitybos.

Edukacinėje sveikos mitybos sistemoje – svetainėje yra septynios kategorijos (45 pav.):

- Pradžia – svetainės pradinis puslapis;
- Straipsniai – skaitomoji mokomoji medžiaga ir papildoma subkategorija „vaizdo įrašai“;

- Testai – vartotojas gali patikrinti savo žinias spręsdamas testus, kurie sudaryti iš svetainėje patalpintos mokomosios medžiagos;
- Žaidimai – galima žaisti įvairius žaidimus, susijusius su sveika mityba;
- Forumas – diskusijų forumas, kuriame svetainės lankytojai gali diskutuoti ir mokytis sveikos mitybos;
- Receptai – sveikos mitybos principus atitinkantys maisto ruošimo receptai;
- Paieška – naudojantis paieška galima lengviau rasti norimą mokymosi medžiagą;

Pradžiai Straipsniai v Testai Žaidimai v Forumas Receptai v

45 pav. Sistemoje esančios kategorijos

Pasirinkus kategoriją „Straipsniai“ (46 pav.), galima skaityti įvairią mokomąją medžiagą. Pasirinkus subkategoriją „vaizdo įrašai“, galima žiūrėti vaizdo įrašus susijusius su sveikos mitybos mokymusi.

išmok mitybos

Pradžiai Straipsniai v Testai Žaidimai v Forumas Receptai v

Gazuoti gėrimai. Gerti ar negerti?

Artėjant vasaros sezonui vis dažniau girdime, kad reikia gerti skysčius. Pradėjus gilintis paaiškėja, kad skysčiai tai ne viskas, kas turi skystą konsistenciją. Kas yra skysčiai, kokius pasirinkti ir kiek jų išgerti atskleidžia Kilo.lt mitybos specialistė Eglė...

Produktai padėsiantys normalizuoti cukraus kiekį kraujyje

Diabetas - endokrininė problema, kurią sukelia angliavandenių apykaitos sutrikimai, lemiantys gliukozės kiekio pokyčius kraujyje. Diabetą galime įgyti vartodami daug angliavandenių turintį maistą. Nors ir diabeto požymiai gana aiškūs: silpnumas, nuovargis, troškulys,...

OBUOLIUS VALGYTI SU ODELE AR BE

Obuoliai – bene populiariausi lietuviški vaisiai. Pigūs (arba nemokami iš močiutės sodo), skanūs ir, svarbiausia, naudingi sveikatai. Visgi obuolio vertę galima lengvai sumažinti – viskas priklauso, ką darote su vaisiaus odele. Tinka ne visiems Tuo metu mitybos...

VAISIŲ VALGYMAS. KIEK VALGYTI

46 pav. Kategorija „Straipsniai“

Kurie produktai priklauso gerųjų riebalų grupei?

Margarinas

Rapsų aliejus

Riešutai

Alyvuogių aliejus

Avokadas

Pasitikrinti



47 pav. Sistemoje pateiktas testas

Pasirinkus kategoriją „Testai“ (47 pav.), galima spręsti įvairius testus, kurie sudaryti iš svetainėje esančios mokomosios medžiagos. Tokiu būdu galima ne tik patikrinti savo žinias, bet ir mokytis.

Pasirinkus kategoriją „Žaidimai“ (48 pav.), galima žaisti įvairius žaidimus, susijusius su sveika mityba. Tai padeda įsisavinti, kurie produktai yra tinkami ir, kurie produktai netinka sveikos mitybos principų.



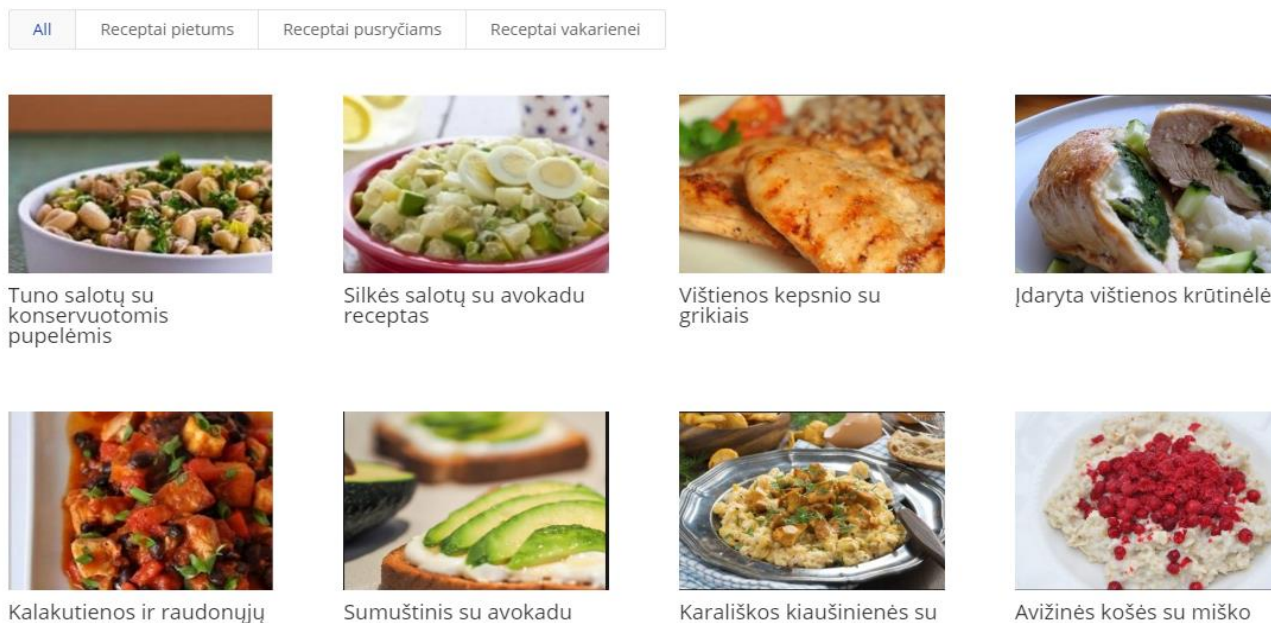
48 pav. Sistemoje pateiktas žaidimas

| Forum | Topics | Posts | Freshness |
|--|--------|-------|-----------------------------|
| Sveiki atvykę į diskusijų forumą Naujienos ir taisyklės | 1 | 1 | 1 week, 2 days ago admin |
| Mityba ir dietos Diskusijos apie mityba ir dietas | 0 | 0 | No Topics |
| Receptai Receptų dalijamasis | 0 | 0 | No Topics |
| Sveika gyvensena Diskusijos apie sveiką gyvenseną. | 0 | 0 | No Topics |
| Pasiūlymai ir pageidavimai Čia galite pageidauti arba pasiūlyti įvairias idėjas tinklalapiui. | 0 | 0 | No Topics |
| Apie viską Diskusijos įvairiomis temomis, apie viską. | 0 | 0 | No Topics |

49 pav. Diskusijų forumas esantis sistemoje

Lankytoji pasirinkus kategoriją „Forumai“ (49 pav.), vartotojas perkeliamas į forumą, kuriame galima diskutuoti įvairiomis temomis. Diskutuojant su kitais svetainės lankytoji, galima mokytis,

dalintis patirtimi, kelti klausimus ar prašyti pagalbos. Norint diskutuoti forumuose, pirmiausia reikia sukurti diskusijų temas. Tai padaryti gali administratorius, tačiau tai galima leisti ir svetainės lankytojams.



50 pav. „receptai“ kategorija esanti sistemoje

Pasirinkus kategoriją „Receptai“ (50 pav.), lankytojas gali pasirinkti iš 3 subkategorijų t.y. „Pusryčiai“, „Pietūs“ ir „Vakarienė“. Pasirinkus vieną iš kategorijų, galima mokintis įvairių sveikos mitybos principus atitinkančių maisto ruošimo receptų.

2.5. Išvados

1. Siekiant sukurti sveikos mitybos edukacinę sistemą, kuri tenkintų jos naudotojų poreikius, buvo sudarytas sistemos projektas. Tuo tikslu išskirti sistemai funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai, UML kalba aprašyti sistemos panaudos atvejai, sukurtos panaudojimo atvejų specifikacijos.
2. Atsižvelgiant į sistemos projektą ir pirmoje dalyje apžvelgtas mokymosi turinio valdymo sistemas, edukacinei sistemai realizuoti hosting serveryje įdiegta Wordpress turinio valdymo sistema ir įvairūs papildiniai mokymosi veiklai organizuoti bei svetainei užpildyti mokomuoju turiniu.
3. Sukurtoje sveikos mitybos edukacinėje sistemoje galima mokytis sveikos mitybos įdomiau, nes yra numatyta galimybė spręsti testus ir kryžiažodžius, žaisti žaidimus. Taip pat galima pateikį įvairų turinį mokymuisi – straipsnius, receptus. Tikėtina, kas mokymasis sveikos mitybos edukacinėje sistemoje bus įdomesnis nei kitose panašios paskirties svetainėse.

3. SVEIKOS MITYBOS EDUKACINĖS SISTEMOS TAIKYMAS

3.1. Edukacinės sistemos tyrimas

Tam, kad išsiaiškinti, ar galime pritaikyti sveikos mitybos edukacinę sistemą sveikos mitybos mokymuisi ir, ar ji veiksminga, reikia atlikti tyrimą.

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti sveikos mitybos edukacinės sistemos veiksmingumą.

Tyrimo uždaviniai:

- sudaryti sveikos mitybos edukacinės sistemos poreikio tyrimo įrankį,
- susisteminti duomenis,
- atlikti duomenų analizę.

Tikslinė grupė – įvairaus amžiaus žmonės, kurie naudojami internetu ir nori išmokyti sveikos mitybos.

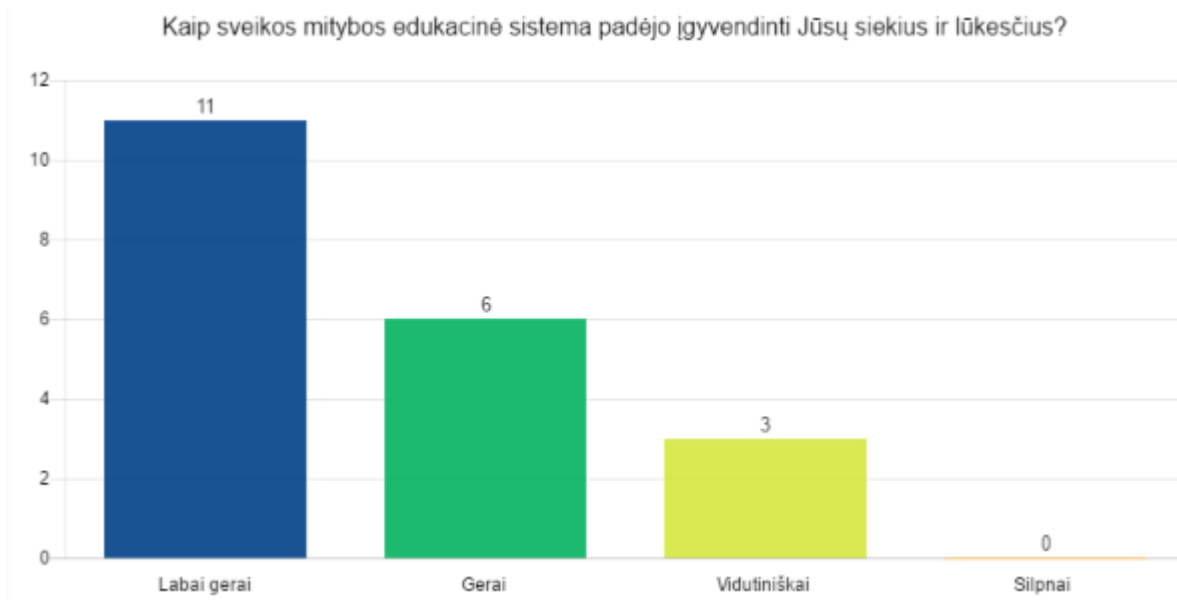
Tam, kad išsiaiškinti, ar sveikos mitybos edukacinė sistema pasiteisino, reikia atlikti apklausą. Buvo pasirinktas kiekybinis tyrimas – anketinė apklausa. Anketinė apklausa buvo pasirinkta todėl, kad ji yra labiau priimtina daugeliui žmonių, nes ją galima pildyti anonimiškai. Žmogus jaučiasi mažiau varžomas ir galintis labiau reikšti savo nuomonę. Dėl anonimiškumo žmogus atsako nuoširdžiau ir jaučiasi laisviau galintis išreikšti neigiamą nuomonę. Anketinės apklausos įrankių internete yra labai daug, o daugelis jų yra labai paprasti naudotis, nereikalauja sugaišti daug laiko sukurti apklausą ir ją platinti internete. Be to, nesudėtinga anketą užpildyti.

Anketa buvo sudarinėjama naudojantis manoapklausa.lt tinklalapio siūlomu anketų kūrimo įrankiu. Sukūrus anketą, ji buvo patalpinta įvairiose diskusijų grupėse su paaiškinimu ir prašymu ją užpildyti.

3.2. Edukacinės sistemos tyrimo rezultatai

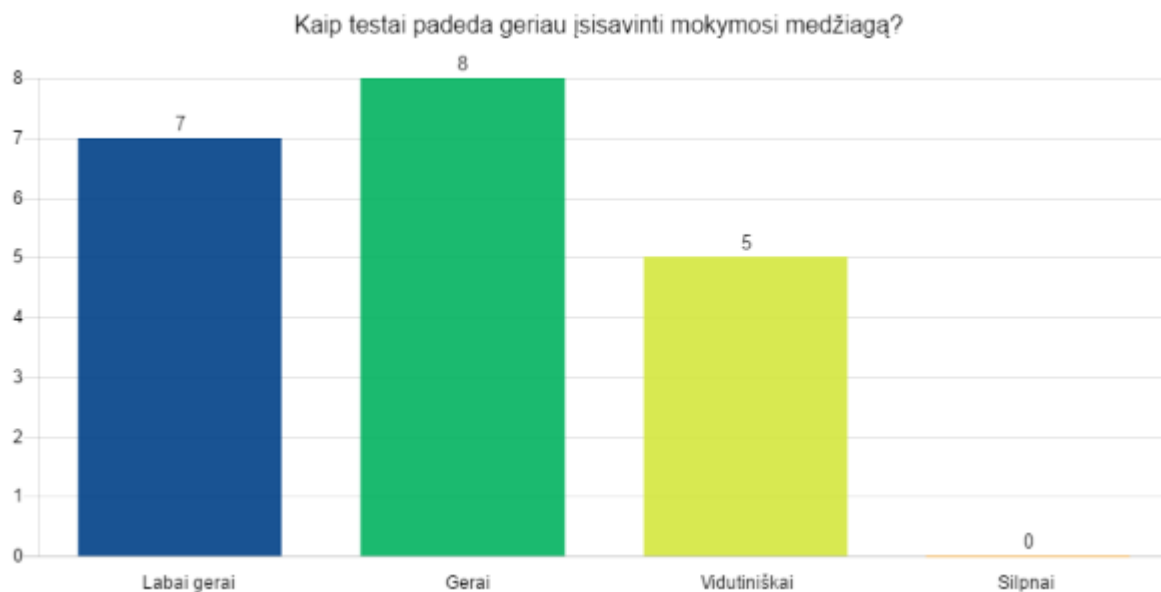
Sveikos mitybos edukacinės sistemos veiksmingumo tyrimui ištirti buvo sukurtas klausimynas, kurį sudarė 9 klausimai. Iš viso tyrime dalyvavo 20 įvairaus amžiaus dalyvių.

Pirmasis klausimas buvo, kaip sveikos mitybos edukacinė sistema padėjo įgyvendinti siekius ir lūkesčius (51 pav.). Į šį klausimą 55% dalyvių atsakė, kad sistema jų lūkesčius pateisino labai gerai, 30% dalyvių atsakė, kad jų lūkesčius pateisino gerai, o likę 15% apklaustųjų nurodė, kad sistema silpnai pateisino jų lūkesčius. Galima teigti, kad sveikos mitybos edukacinė sistema pasiteisino ir yra naudinga lankytojams.



51 pav. Dalyvių pasitenkinimas sistema

Sekantis klausimas, kuris buvo užduotas dalyviams, kaip testai padeda geriau įsisavinti mokymosi medžiagą (52 pav.). Daugelis apklaustųjų, t. y. 40% nurodė, kad testai padeda įsisavinti medžiagą gerai, kiti 35% nurodė, kad labai gerai, tačiau likę 25% dalyvių nurodė, kad medžiaga padeda įsisavinti vidutiniškai. Atkreipus dėmesį į atsakymus galime spręsti, kad testai yra naudingi ir daugeliui dalyvių padeda mokymosi medžiagą įsisavinti geriau nei jų nesprenžiant.

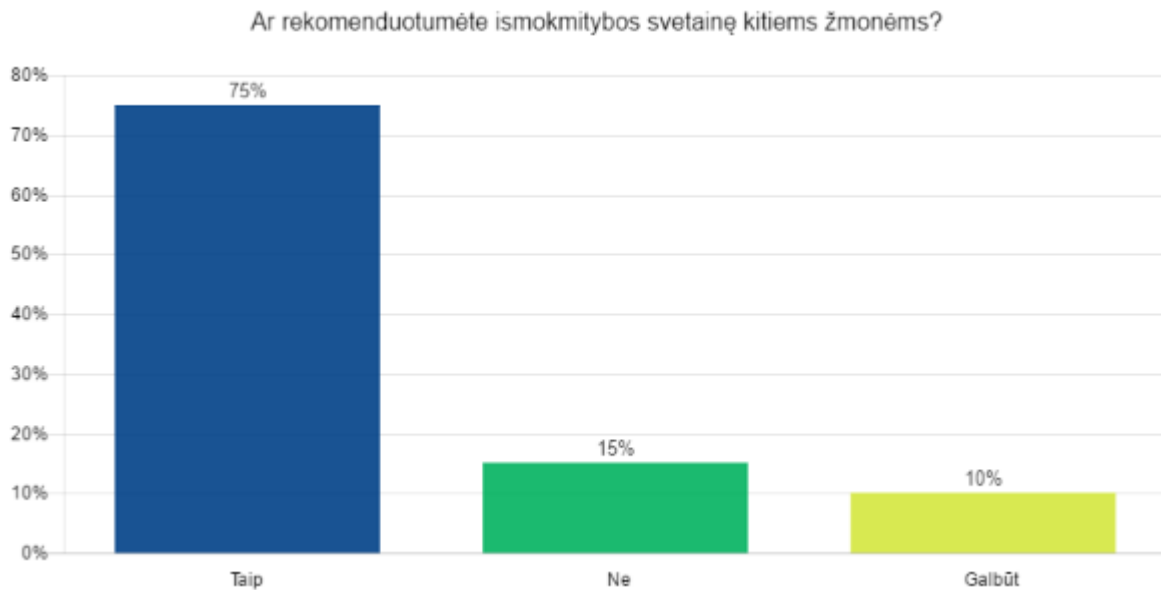


52 pav. Testų pagalba įsisavinti medžiagą

Kitas užduotas klausimas apklausos dalyviams buvo, kurie mokymosi būdai jiems patiko labiausiai. Dalyviams labiausiai patiko mokytis žaidžiant žaidimus. Tačiau visi taip pat nurodė, kad patiko visi mokymosi būdai, t. y. testai, forumai, straipsniai ir receptai.

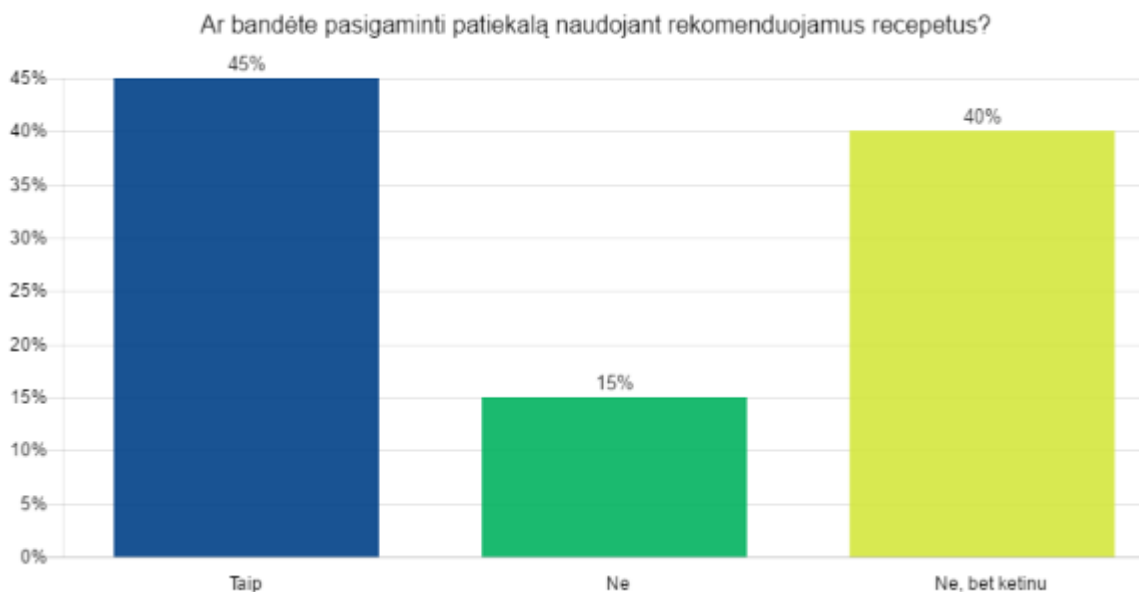
Toliau tyrimo dalyvių buvo paklausta, ar jie rekomenduotų svetainę kitiems žmonėms (53 pav.), pavyzdžiui, draugams ar pažystamiems. Teigiamai į klausimą atsakė 75% apklaustųjų. Neigiamai

atsakė tik 15% apklaustųjų. Likę 10% dalyvių neapsisprendė ir atsakė, kad galbūt rekomenduotų. Galime teigti, kad svetainė lankytojams patiko, nes daugelis apklaustųjų ją rekomenduotų kitiems vartotojams.



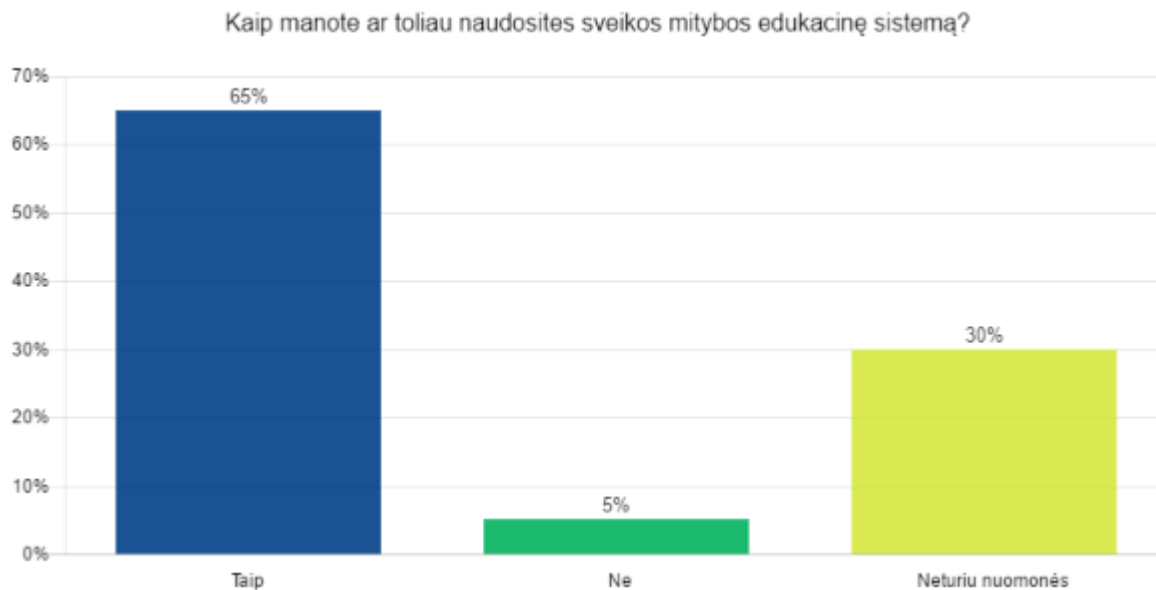
53 pav. Kiek apklausiųjų rekomenduotų svetainę

Toliau buvo norima išsiaiškinti, ar dalyviai pabandė pasinaudoti svetainėje siūlomomis receptų rekomendacijomis ir pasigaminti sveikos mitybos standartus atitinkantį patiekalą (54 pav.). Daugelis dalyvių į šį klausimą sureagavo teigiamai. 45% dalyvių atsakė, kad pabandė pasinaudoti rekomendacijomis. 40% dalyvių dar nespėjo pasigaminti, bet išreiškė norą tai išbandyti ateityje, o likę 15% apklaustųjų atsakė neigiamai. Atsižvelgus į šio klausimo rezultatus galima teigti, kad dalyviams patiko kategorija „Receptai“ ir ja noriai naudojasi arba naudosis.



54 pav. Kiek dalyvių norėjo išbandyti sveikos mitybos receptus

Sekančiu klausimu buvo norima sužinoti, ar dalyviai toliau naudosis sveikos mitybos edukacine sistema ir į ją norės sugrįžti ateityje (55 pav.). Atsakant į šį klausimą, 65% dalyvių pažymėjo, kad norėtų ir toliau lankytis internetinėje svetainėje ir mokytis mitybos. 30% apklaustųjų pažymėjo, kad neturi nuomonės ir galbūt apsilankys svetainėje ateityje, o likę 5% dalyvių atsakė neigiamai ir daugiau svetainės paslaugomis nebesinaudos. Atsižvelgus į atsakymus galima teigti, kad dalyviams patiko mokytis sveikos mitybos sukurtoje edukacinėje sistemoje, nes daugelis apklaustųjų nori joje mokytis ir ateityje.



55 pav. Dalyvių noras toliau naudotis sistema



56 pav. Diagrama rodanti, kuo išsiskiria svetainė nuo kitų

Kitas klausimas, užduotas dalyviams, apklausoje buvo, kas labiausiai patiko sveikos mitybos edukacinėje sistemoje (56 pav.). Daugelis dalyvių, t. y. 14 pažymėjo, kad jiems patiko testai. Kitas

labiausiai patikęs dalykas yra žaidimai. Juos nurodė 13 dalyvių. Trečias pagal populiarumą pasirinkimas buvo receptai, nes juos pasirinko 8 dalyviai. Mažiausiai balsų surinko forumas, nes jį pažymėjo 6 dalyviai. Galbūt forumų naudai patirti reikia daugiau laiko.

Apklausoje taip pat buvo paklausta dalyvių, ką reiktų patobulinti svetainėje (57 pav.). Didžioji dalis apklaustųjų, t.y. 11 dalyvių pažymėjo, kad neturi nuomonės. Galima teigti, kad sistema jiems tiko. Kiti 9 dalyviai pažymėjo, kad reiktų patobulinti mokymosi medžiagą ir pridėti daugiau mokomosios medžiagos. Dar 4 dalyviai pažymėjo, kad norėtų, kad būtų patobulinti receptai, įkelta daugiau receptų. 2 dalyviai pažymėjo norintys, kad būtų patobulinti testai. Atitinkamai tiek pat dalyvių pažymėjo, kad nori matyti patobulintą forumą, kad būtų pridėta daugiau temų.



57 pav. Dalyvių nuomonė, ka reiktų patobulinti svetainėje

Ir galiausiai buvo užduotas paskutinis klausimas, kaip dalyviai įvertintų sveikos mitybos mokymąsi svetainėje sudėtingumą. Dauguma dalyvių, t. y. 55% nurodė, kad mokytis jiems buvo lengva ir nesudėtinga. 30% dalyvių pažymėjo, kad jiems mokytis buvo vidutiniškai sudėtinga, t.y. nei per sunku, nei per lengva. 15% apklaustųjų pažymėjo, kad jiems mokytis sveikos mitybos edukacinėje sistemoje buvo sudėtinga. Atsižvelgus į šį klausimą, galima teigti, kad daugeliui lankytojų įsisavinti mokomąją medžiagą nebuvo sudėtinga.

Atlikus sveikos mitybos edukacinės sistemos taikymo tyrimą ir tyrimo duomenų analizę, galima teigti, kad sveikos mitybos edukacinę sistemą galima naudoti mokymuisi. Daugeliui dalyvių patiko ja naudotis, tačiau reiktų patobulinti mokomąją medžiagą.

3.3. Išvados

1. Siekiant išsiaiškinti, ar sukurta sveikos mitybos edukacinė sistema – svetainė yra naudinga ir tinka mokytis sveikos mitybos, atliktas svetainės lankytojų tyrimas. Tyrimui atlikti sudaryta internetinė anketa, kurią užpildė 20 svetainės lankytojų
2. Atlikus tyrimą ir išanalizavus gautus rezultatus, galima teigti, kad sveikos mitybos edukacinė sistema patiko lankytojams ir ji yra naudinga. Vis dėlto, dalyviai nurodė, kad sistemą būtų galima patobulinti, pridėdant daugiau mokomojo turinio.
3. Atlikus tyrimą, taip pat paaiškėjo, kad, kaip ir buvo galima tikėtis, dalyviams labiausiai patiko interaktyvios mokymosi priemonės, t. y. testai ir žaidimai.

IŠVADOS

1. Atlikus sveikos mitybos interneto svetainių apžvalgą, buvo sužinota, kad daugelis svetainių yra gan gerai paruoštos sveikos mitybos pagrindus turinčiam vartotojui. Jose pateikiama daugybė įvairios informacijos, el. parduotuvės, įvairūs straipsniai ir patarimai, tačiau žmogui gali būti sunku suprasti, kuri informacija jam būtų naudinga. Taip pat gana mažai pateikta informacijos apie maisto produktus.
2. Yra įvairių elektroninio mokymosi būdų, pvz., testai, žaidimai, kurie žmonėms įdomesni nei monotoniškas knygų ar informacinių straipsnių skaitymas, todėl testai ir žaidimai gali būti puiki alternatyva mokytis norimo sveikos mitybos. Vis dėlto, trūksta ir detalesnės sveikos mitybos mokymosi teorijos.
3. Apžvelgus turinio valdymo sistemas ir atlikus jų analizę, buvo susipažinta su interneto svetainių kūrimo priemonėmis Drupal, Joomla ir Wordpress. Atlikus šių priemonių palyginimą, išskirtas Wordpress pranašumas populiarumu prieš Joomla ir Drupal, todėl sistemos sveikos mitybos edukacinės sistemos realizavimui nuspręsta pasirinkti Wordpress turinio valdymo sistemą.
4. Atlikus hostingų palyginimą, nustatyta, kad „Hostgator“ hostingas yra pranašesnis už „Bluehost“ ir „SiteGround“, todėl sveikos mitybos edukacinei sistemai realizuoti pasirinktas „Hostgator“ hostingas. Vienas iš lemiamų kriterijų taip pat buvo patirtis.
5. Siekiant sukurti sveikos mitybos edukacinę sistemą, kuri tenkintų jos naudotojų poreikius, buvo sudarytas sistemos projektas. Tuo tikslu išskirti sistemai funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai, UML kalba aprašyti sistemos panaudos atvejai, sukurtos panaudojimo atvejų specifikacijos.
6. Sukurtoje sveikos mitybos edukacinėje sistemoje galima mokytis sveikos mitybos įdomiau, nes yra numatyta galimybė spręsti testus ir kryžiažodžius, žaisti žaidimus. Taip pat galima pateikti įvairių turinį mokymuisi – straipsnius, receptus. Tikėtina, kas mokymasis sveikos mitybos edukacinėje sistemoje bus įdomesnis nei kitose panašios paskirties svetainėse.
7. Atlikus sukurtos sveikos mitybos edukacinės sistemos tyrimą ir išanalizavus gautus rezultatus, galima teigti, kad sveikos mitybos edukacinė sistema patiko lankytojams ir ji yra naudinga, todėl sistemą galima naudoti mokymuisi. Kaip ir buvo galima tikėtis, dalyviams labiausiai patiko interaktyvios mokymosi priemonės, t. y. testai ir žaidimai. Vis dėlto, dalyviai nurodė, kad sistemą būtų galima patobulinti, pridėdant daugiau mokomojo turinio.

LITERATŪRA

1. Mitybos svarba gyventojų sveikatai ir fiziniam vystymuisi [žiūrėta 2017 m. gegužės 15 d.] Prieiga per internetą: < <http://www.mokslobaze.lt/mitybos-svarba-gyventoju-sveikatai-ir-fiziniam-vystymuisi.html> >
2. Neringa Strazdienė „Vaikų sveikos mitybos įpročių ugdymas pradinėje mokykloje: mokytojų nuomonė [žiūrėta 2017 m. gegužės 15 d.] Prieiga per internetą: < <http://journals.ku.lt/index.php/tiltai/article/viewFile/779/pdf> >
3. Mitybos svarba gyventojų sveikatai ir fiziniam vystymuisi [žiūrėta 2017 m. gegužės 15 d.] Prieiga per internetą: < <http://www.mokslobaze.lt/mitybos-svarba-gyventoju-sveikatai-ir-fiziniam-vystymuisi.html> >
4. Sveika mityba [žiūrėta 2017 m. gegužės 15 d.] Prieiga per internetą: < http://gyvensena.sveikas.lt/lt/sveikas_maistas/sveika_mityba/ >
5. Mityba [žiūrėta 2017 m. gegužės 15 d.] Prieiga per internetą: < <https://lt.wikipedia.org/wiki/Mityba> >
6. Internetinė enciklopedija „Vikipedija“. [žiūrėta 2015-12-15]. Prieiga internetu www.wikipedia.lt
7. Jovaiša L. Enciklopedinis edukologijos žodynas. Vilnius, 2007
8. Lietuvos nuotolinio mokymosi tinklas . Prieiga internetu www.liedm.lt
9. Sveikos mitybos ir gyvensenos svetainė <http://kulturizmas.net>
10. Sveikos mitybos ir gyvensenos svetainė <http://atletiskas.lt>
11. Sveikos mitybos ir gyvensenos svetainė <http://www.sulieknek.lt/>
12. Sveikos mitybos ir gyvensenos svetainė <https://www.bbcgoodfood.com/>
13. Healthy Eating Simple Ways to Plan, Enjoy, and Stick to a Healthy Diet [žiūrėta 2017 m. gegužės 15 d.] Prieiga per internetą: < <https://www.helpguide.org/articles/healthy-eating/healthy-eating.htm#look> >
14. Turinio valdymo sistema [žiūrėta 2017 m. gegužės 15 d.] Prieiga per internetą: < <https://en.wikipedia.org/wiki/Joomla> >
15. Joomla! [žiūrėta 2017 m. gegužės 15 d.] Prieiga per internetą: < <https://www.joomla.org/> >
16. WordPress [žiūrėta 2017 m. gegužės 15 d.] Prieiga per internetą: < <https://en.wikipedia.org/wiki/WordPress> >
17. Create a site with WordPress. [žiūrėta 2017 m. gegužės 15 d.] Prieiga per internetą: < <https://wordpress.com/com-vs-org/> >

18. Drupal [žiūrēta 2017 m. gegužēs 15 d.] Prieiga per internetu: < <https://en.wikipedia.org/wiki/Drupal> >
19. Drupal [žiūrēta 2017 m. gegužēs 15 d.] Prieiga per internetu: < <https://www.drupal.org/> >
20. Content management system [žiūrēta 2017 m. gegužēs 15 d.] Prieiga per internetu: < https://en.wikipedia.org/wiki/Content_management_system >
21. Best Web Content Management Software [žiūrēta 2017 m. gegužēs 15 d.] Prieiga per internetu: < <https://www.g2crowd.com/categories/web-content-management> >