



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Mikko Kantola

Projektipalvelutoiminnan web-lomakkeen suunnittelu ja toteutus

Vaasan ammattikorkeakoulu

Kone Tekniikka
2020

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Mikko Kantola
Opinnäytetyön nimi	Projektipalvelutoiminnan hakulomakkeen suunnittelu ja toteutus
Vuosi	2020
Kieli	Suomi
Sivumäärä	29 + 2 liitettä
Ohjaaja	Osku Hirvonen

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda toimiva lomake, jolla yritykset, organisaatiot tai yksityiset tahot voivat lähettää Vaasan ammattikorkeakoulun tekniikan opiskelijoille oikeita työelämän tehtäviä ja ongelmia, joihin heidän omat resurssinsa eivät riitä. Vaasan ammattikorkeakoulun uuden toimintamallin tarkoitus on antaa opiskelijoille mahdollisuus tehdä tulevaisuuden ammatin tehtäviä jo opiskelujen aikana sekä parantaa opiskelijoiden ja yritysten verkostoitumista.

Tässä opinnäytetyössä esitetty lomake toteutettiin HTML-kielellä, joka on yleisin verkkosivujen koodaamisessa käytetty kieli. Koodaus suoritettiin sovelluksella Notepad++. Koodit, joilla lomake luotiin, on sovellettu w3schools.com -nettisivulla esitetyistä mallikoodeista. w3schools.com -verkkosivua käyttävät esimerkiksi Vaasan ammattikorkeakoulun tietotekniikan- ja IT-tradenomiopiskelijat.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi toimiva web-lomake, jota Vaasan ammattikorkeakoulu voi käyttää projektipalvelu töiden keräämiseen.

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Konetekniikka

ABSTRACT

Author	Mikko Kantola
Title	Design and Implementation of Web Form for Student Project Services
Year	2020
Language	Finnish
Pages	29 + 2 Appendices
Name of Supervisor	Osku Hirvonen

The aim of this thesis was to plan and implement a web form for the new student project services at VAMK, University of Applied Sciences. Companies, organizations and other private sectors could send real life work assignment to the engineering students at VAMK. The purpose of this student project services is to give an opportunity for the students to do their future job tasks at an early stage of the studies and students will also get valuable contacts with working life.

The web form presented in this thesis was implemented in the HTML-language, which is the most common language used to encode web pages. The coding was performed with Notepad++ application. The codes which was used to create this form have been applied from the model codes presented on w3schools.com website. The w3schools.com website is used for example by students of Information Technology and IT-Bachelor of Business Administration at VAMK.

The results of this thesis is a fully -working web form which the VAMK can use for collecting the project assignments from clients.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	8
1.1	Työn tilaaja	8
1.2	Työn tausta, tavoitteet ja rajaus	8
2	NYKYTILANNE	9
2.1	Yritysklinikka	9
2.2	Rekrypankki	9
2.3	Roboakatemia	10
3	TOIMINTA MUISSA SUOMEN AMMATTIKORKEAKOULUISSA	12
3.1	Demola	12
3.2	Projektipaja – Seamk	13
3.3	Apparaatti – Samk	14
4	SUUNNITTELU JA TOTEUTUSVAIHE	16
5	WEB-LOMAKKEEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS	17
5.1	HTML	17
5.2	Web-lomakkeen kentät	17
5.2.1	Toimeksiantajan tiedot	17
5.2.2	Yhteystiedot	18
5.2.3	Työn aihe	19
5.2.4	Työn kuvaus	20
5.2.5	Liitteet	21
5.2.6	Ryhmäkoko	22
5.2.7	Työn palautuspäivä ja lähetä	23
6	JATKOKEHITYSIDEOITA	25
7	YHTEENVETO	26
	LÄHTEET	28
	LIITTEET	30

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuvio 1. Rekrypankin e-lomake. (Kuvakaappaus /6/)	10
Kuvio 2. Robotiikan laboratorion löytyvä YuMi-robotti. /27/	11
Kuvio 3. Demolan hakulomake yhteistyö yrityksille. /26/	13
Kuvio 4. Projektipajan kaavio /11/	14
Kuvio 5. "Toimeksiantaja"-kentän luomiseen käytetty koodi. (Kuvakaappaus: Notepad++ sovellus) /19/	18
Kuvio 6. "Toimeksiantaja"-kenttä valmiissa web-lomakkeessa. /Liite1/	18
Kuvio 7. "Yhteystiedot"-kentän koodi (Kuvakaappaus: Notepad++ sovellus.) /19/	19
Kuvio 8. "Yhteystiedot"-kenttä valmiissa web-lomakkeessa. /Liite 1/	19
Kuvio 9. "Työn aihe"-kentän koodi. (Kuvakaappaus: Notepad++ sovellus.) /21/	20
Kuvio 10. "Työn aihe"-kenttä valmiissa web-lomakkeessa. /Liite1/	20
Kuvio 11. "Työn kuvaus"-kentän koodi. (Kuvakaappaus: Notepad++ sovellus) /22/	21
Kuvio 12. "Työn kuvaus"-kenttä valmiissa web-lomakkeessa. /Liite1/	21
Kuvio 13. "Liitteet"-kentän koodi. (Kuvakaappaus: Notepad++ sovellus) /23/	22
Kuvio 14. "Liitteet"-kenttä valmiissa web-lomakkeessa. /Liite 1/	22
Kuvio 15. "Ryhmäkoko"-kentän koodi. (Kuvakaappaus: Notepad++ sovellus) /21/	23
Kuvio 16. "Ryhmäkoko"-kenttä valmiissa web-lomakkeessa. /Liite 1/	23
Kuvio 17. "Työn palautuspäivä ja Lähetä"- kentän koodi. (Kuvakaappaus: Notepad++ sovellus) /24–25/	24
Kuvio 18. "Työn palautuspäivä ja Lähetä"- kenttä valmiissa web-lomakkeessa. /Liite 1/	24

LIITELUETTELO

LIITE 1. Web-lomake

LIITE 2. Web-lomake HTML-kielillä

1 JOHDANTO

1.1 Työn tilaaja

Opinnäytetyön tilaajana toimii Vaasan ammattikorkeakoulu. Vaasan ammattikorkeakoulu sijaitsee Vaasan Palosaarella ja siellä opiskelee noin 3300 opiskelijaa. Vaasan ammattikorkeakoulu on kansainvälinen koulu, josta valmistuu insinöörejä, tradenomeja, sairaanhoitajia sekä sosionomeja. /1/

Palosaaren kampusalueella sijaitsee myös tutkimuslaboratorio Technobothnia, Vaasan yliopisto sekä ruotsinkielinen ammattikorkeakoulu Novia.

1.2 Työn tausta, tavoitteet ja rajaus

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää Vaasan ammattikorkeakoulun projektipalvelua. Opinnäytetyönä on suunnitella ja luoda web-lomake, jonka kautta Vaasan ammattikorkeakoulu pystyy kerätä alueen yrityksiltä saadut projektityöt yhteen paikkaan ja opiskelijoille helposti saataville. Uuden toimintamallin avulla, Vaasan alueen teollisuus yritykset voivat lähettää ammattikorkeakoululle oikeita työelämän tehtäviä ja ongelmia. Työt voivat olla pienempiä, muutamasta tunnista muutaman päivän kestäviin tai suurempia, muutaman viikon mittaisia tehtäviä. Työt on suunniteltu suoritettavaksi kouluajan ulkopuolella, ettei opiskelija joudu olemaan poissa opintojaksoilta.

Projektipalvelu on rajattu koskemaan vain Vaasan ammattikorkeakoulun tekniikan opiskelijoille. Työt voivat olla esimerkiksi 3D-suunnittelua ja -tulostamista, ohjelmointia, automaatio suunnittelua ja mittaustöitä. Opiskelijat voivat vapaasti valita itselleen mielekkään työn projektipalvelusta, jonka he suorittavat vapaa-ajalla. Opiskelija saa tehdystä työstä korvauksen joko opintopisteinä tai rahana diplomimuodossa, joka jaetaan valmistumisen yhteydessä. Myös opettajat voivat valita ”projektipankista” töitä, joita suoritetaan oppitunneilla, kunhan työ sopii opetettavaan aiheeseen ja aikatauluun.

2 NYKYTILANNE

Tässä kappaleessa kerrotaan vastaavanlaisesta toiminnasta Vaasan ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyössä esitetty toimintatapa on täysin uudenlainen, eikä tällaista nopean ratkaisun palvelua löydy muualta Suomesta.

2.1 Yritysklinikka

Yritysklinikka tarjoaa yrityksille ja muille organisaatioille apua kehittämiseen, tuoreita ideoita ja innovaatioita sekä muita yritysten toimintaa edistäviä aiheita.

Opiskelijat taas saavat arvokkaita kontakteja työelämään sekä kokemusta oikeista työelämän tehtävistä ja haasteista. Opiskelijat pääsevät soveltamaan ja toteuttamaan koulussa opittuja asioita toimeksiannon parissa.

Yritykset ottavat yhteyttä lähettämällä hakemuksen Vaasan ammattikorkeakoulun verkkosivuilta löytyvän yritysklinikan sähköposti osoitteeseen. Yritysklinikan hallinnointi henkilökunta ohjaa toimeksiantajalta saadun työn opettajalle, jonka opetuskurssille työ sopii.

Yritysklinikan kautta tulleet toimeksiannot suoritetaan opintojakson harjoitustyönä, vapaavalintaisina opintoina tai projektiopintoina. Tästä syystä työt ovat laajoja useamman viikon tai jopa kuukausien kestäviä. Töistä palkitaan opintopisteillä.

Yritysklinikka perii toimeksiantajilta 250 € osallistumismaksun riippuen projektin sisällöstä ja laajuudesta. /2–4/

2.2 Rekrypankki

Vaasan ammattikorkeakoulun rekrypankki on palvelu sekä yrityksille että opiskelijoille. Rekrypankin kautta yritykset voivat ilmoittaa avoinna olevista harjoittelu-, kesätyö- ja opinnäytetyöpaikoista tai tarjota muita tehtäviä. Yritykset lähettävät

täytettävän e-lomakkeen (Katso kuvio 1) rekrypankin sivuilla, joka ohjautuu rekrypankin hallinnoijan sähköpostiin, joka puolestaan julkaisee ilmoituksen Vaasan ammattikorkeakoulun opiskelijaportalissa. Rekrypankin tavoitteena on kerätä kaikki opiskelijoille suunnatut ilmoitukset yhteen paikkaan, että ilmoitukset pysyvät ajan tasalla ja samalla vähentää opiskelijoiden sähköpostitulvaa. /5/

Ilmoitettavan paikan tiedot

Ilmoitan	<input type="text" value="--Valitse tästä--"/>
Yritys/organisaatio	<input type="text"/>
Ilmoituksen otsikko	<input type="text"/>
Kuvaus tehtävästä	<input style="height: 40px;" type="text"/>
Vaatimukset hakijalle	<input style="height: 40px;" type="text"/>
Ohjeet hakemiseen ja lisätietojen antaja	<input style="height: 40px;" type="text"/>
Hakuaika päättyy	<input type="text"/>

Tietojen lähetyk

Kuvio 1. Rekrypankin e-lomake. (Kuvakaappaus /6/)

2.3 Roboakatemia

Vuonna 2014 käyttöön otettu roboakatemia tarjoaa Vaasan ammattikorkeakoulun tekniikan opiskelijoille loistavan oppimisympäristön robotiikan eri osa-alueilla. Roboakatemiassa opiskelijat toteuttavat tutkimus- ja kehittämistoimeksiantoja Vaasan alueen yrityksille. Roboakatemia antaa käytännönläheisen kokemuksen nykypäivän projektityöskentelyyn työelämässä sekä tärkeitä kontakteja mahdollisiin tuleviin työnantajiin. Paikalliset yritykset hyötyvät myös yhteistyöstä opiskelijoiden kanssa.

Opiskelijat toteuttavat projektit toimitusketjun suunnittelusta valmistukseen ja testaukseen asti. Projekteille luodaan tarkat etenemissuunnitelmat ja jokaiselle projektille tehdään sopimus toimeksiantajan kanssa. Projektin valmistuessa opiskelijat tekevät projektista dokumentoinnin sekä raportoinnin ja esittelevät tulokset työn tilaajalle.

Opiskelijoilla on myös mahdollista jatkaa projekteja opinnäytteinä. /7/



Kuvio 2. Robottiikan laboratoriosta löytyvä YuMi-robotti. /27/

3 TOIMINTA MUISSA SUOMEN AMMATTIKORKEAKOULUISSA

Suomessa on paljon ammattikorkeakouluja, jotka tarjoavat vastaavanlaista projektitoimintaa yhteistyönä oppilaiden sekä yritysten kanssa. Tässä kappaleessa mainitaan kolme Suomen ammattikorkeakoulua. Kappaleessa mainitut eri projektipalvelut eroavat opinnäytetyössä toteuttavasta toimintamallista niiden laajuuden suhteen. Yhdessäkään Suomen ammattikorkeakoulussa ei ole täysin vastaavanlaista toimintaa, jota ollaan Vaasan ammattikorkeakouluun toteuttamassa.

3.1 Demola

Demola on Suomessa kehitetty kansainvälinen innovaatioympäristö, joka toimii 15 eri maassa, 29 kaupungissa ja sillä on yhteistyötoimintaa 50 ammattikorkeakoulun kanssa ympäri maailmaa tavoittaen 750 000 opiskelijaa.

Demolan yhteistyöyritykset ja organisaatiot julkaisevat projektit ja tehtävät Demolan verkkosivuilla. Opiskelijat voivat jättää hakemuksen haluamalleen projektille, mutta toimeksiantaja päättää lopulta kenet valitsee. Työt suoritetaan 4–6 hengen ryhmissä ja tästä syystä työt ovat laajoja. Jokainen projekti kestää kaksi kuukautta, joten ne suoritetaan opintojaksona.

Demolan projektit antaa hyvät mahdollisuudet verkostoitumiseen myös ulkomaa-
laisten yritysten kanssa. Kaikki projektit suoritetaan englanniksi, koska ryhmän jäsenet voivat olla ympäri maailmaa. /8–9/

Bring Future to life with Demola

Get your 2h Futures Challenge Workshop to test how it works.

Add your contact info below and we'll be in touch.

Your company:

Your complete name:

Your e-mail address:

Your phone number:

Your country:

By sending my contact information, I agree to the Demola Privacy Policy. The data will be used for personal contacting purposes only.

Send

Kuvio 3. Demolan hakulomake yhteistyö yrityksille. /26/

3.2 Projektipaja – Seamk

Seamkin projektipajassa opiskelijat pääsevät ratkomaan tosielämään pohjautuvia tehtäviä ja tilanteita. Projektit tehdään yhteistyössä Seinäjoen ammattikorkeakoulun sekä yritysten tai muiden organisaatioiden kanssa. Projektit suoritetaan tiimeissä ja ovat osana opintosuunnitelmaa, josta palkitaan opintopisteillä.

Seinäjoen ammattikorkean sivuilla on yhteystiedot, jonka kautta yritykset voivat ilmoittautua projektipajaan toimeksiantajiksi. Yrityksen vastuhenkilö on opiskelijoiden tukena koko projektin ajan, alkaen aloitus seminaarista ja loppuen opiskelijoiden tulosten esittely tilaisuuteen.

Seamkin yhteistyö projektit ovat laajoja kuukaudesta neljään kuukauteen kestäviä, joten ne suoritetaan aihetta vastaavalla opintokurssilla. Opiskelijat eivät voi itse valita haluamaansa tehtävää. /10–12/



Kuvio 4. Projektipajan kaavio /11/

3.3 Apparaatti – Samk

Satakunnan ammattikorkeakoulu tarjoaa yrityksille ja julkisille organisaatioille neljää eri vaihtoehtoa, jotka ovat Tuotekehityspaja, Ideapaja, IdeaDrill sekä Proto Garage. Apparaatti jalostaa tuote- ja palveluideoita monipuoliseksi ja innovatiiviseksi toiminnaksi opiskelijoiden tiedoilla ja taidoilla. Apparaatissa on kolme ”Apparaattia”, jolle toimeksiantajat lähettävät hakemuksen sähköpostitse. Apparaatit etsivät opiskelijoiden joukosta tekijät näille toimeksiannoille. /13/

Tuotekehityspaja toteutetaan kerran vuodessa opintojaksona, joka suoritetaan tiimeittäin projektiluonteisesti. Projektit voivat olla fyysisen tuotteen kehitystä esimerkiksi uuden prototyypin suunnittelua tai aineettoman tuotteen, kuten palvelun tai toimintamallin kehittämistä. /14/

Ideapaja on suunnattu yrityksille ja organisaatioille, jotka haluavat toteuttaa ja kehittää toimintaansa luovien keinoin. Ideapajan tehtävät ovat pituudeltaan parista tunnista muutamaan päivään. /15/

IdeaDrill on kilpailumuotoinen kehityshanke yrityksille. Opiskelijat muodostavat ”joukkueet” ja kilpailevat toisiaan vastaan. IdeaDrill-innovaatiokilpailussa haetaan

ideoita ja uusia näkökulmia kilpailuun valitulle yritykselle, miten voidaan tuottaa lisäarvoa erilaisille kohde- ja asiakasryhmille. Minkä tahansa alan opiskelijat voivat osallistua kilpailuun. /13, 16/

Proto Garage on nopean tuote- ja palvelukehityksen konsepti yrityksille. /13/

4 SUUNNITTELU JA TOTEUTUSVAIHE

Työn toimeksiantaja ja opinnäytetyön aihe varmistuivat syksyllä 2020. Opinnäytetyön aiheena on opiskelijaprojektipalvelun web-lomakkeen suunnittelu ja toteutus ja työn tilaajana Vaasan ammattikorkeakoulu. Tämä opinnäytetyö on jatkoa keväällä 2020 Vaasan ammattikorkeakoululle tehdylle opinnäytetyölle (EKKU Jokimies, Opiskelijaprojektipalvelutoiminnan kehitysmalli, Vaasan ammattikorkeakoulu 2020).

Opinnäytetyön aiheesta käytiin sähköpostikeskusteluja Vaasan ammattikorkeakoulun tekniikan yksikön johtajan sekä opinnäytetyöohjaajan kanssa. Aihe rajattiin koskemaan uuden projektipalvelutoiminnan hakulomakkeen suunnittelua ja toteutusta. Opinnäytetyösuunnitelma aloitettiin heti kun aihe ja sen rajaus olivat selvillä. Kun opinnäytetyösuunnitelma oli hyväksytty, pidimme työn ohjaajan kanssa Zoom-palaverin, jossa kävimme vielä suullisesti läpi työn etenemisen. Heti palaverin jälkeen alettiin suunnittelemaan teoria osuutta sekä kappaleessa 5 esiteltävää hakulomaketta.

5 WEB-LOMAKKEEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Ensimmäiseksi hakulomakkeesta tehtiin suunnittelu ja hahmotelma Word-tiedostoon, jonka pohjalta alettiin suunnittelemaan sen toteutusta. Lomakkeesta pyrittiin saamaan mahdollisimman yksinkertainen ja nopeasti täytettävä.

5.1 HTML

Web-lomake suunniteltiin toteutettavaksi HTML-kielillä. HTML on yleisin verkkosivujen koodauksessa käytetty kieli ja sitä käyttää suurin osa nettisivuista. Web-lomakkeen koodi luodaan Notepad++ -sovellukseen. Tämän web-lomakkeen luomiseen käytettiin valmiita HTML-koodeja, jotka löytyvät w3schools.com -verkkosivulta. Kyseistä sivua käyttävät muun muassa Vaasan ammattikorkeakoulun tietotekniikan sekä IT-tradenomiopiskelijat. /17–18/

5.2 Web-lomakkeen kentät

Aluksi lomakkeeseen suunniteltiin tarpeelliset kentät, jotka toimeksiantaja täyttää. Alla esitetään web-lomakkeen kentät sekä koodit millä ne luotu ja miltä ne näyttävät itse lomakkeessa.

5.2.1 Toimeksiantajan tiedot

Toimeksiantajalla tarkoitetaan nimenmukaisesti kyseessä olevaa yritystä, organisaatiota tai muuta tahoa, joka on antanut tehtävän. Toimeksiantajan lisäksi tulee työlle ilmaista myös vastuuhenkilö yrityksestä, joka jättää tehtävän ja kenelle tehtävä palautetaan.

```

7
8 <body>
9 <h3>Toimeksiantaja:</h3>
10
11 <label for="job">Toimeksiantaja</label><br>
12 <input type="text" id="job" name="toimeksiantaja"><br><br>
13 <aside><label for="job">Vastuuhenkilö</label></aside>
14 <input type="text" id="fname" name="fname" placeholder="Etunimi"><br>
15 <input type="text" id="lname" name="lname" placeholder="Sukunimi"

```

Kuvio 5. ”Toimeksiantaja”-kentän luomiseen käytetty koodi. (Kuvakaappaus: Notepad++ -sovellus) /19/.

Toimeksiantaja:

Toimeksiantaja

Vastuuhenkilö

Kuvio 6. ”Toimeksiantaja”-kenttä valmiissa web-lomakkeessa (Liite1).

5.2.2 Yhteystiedot

Seuraavaksi lomakkeessa on työn vastuuhenkilön yhteystiedot, jossa kysytään sähköpostiosoite sekä puhelinnumero. ”Yhteystiedot”-kentät saadaan käyttämällä samaa koodia kuin toimeksiantajan tiedoissa. Puhelinnumero-kenttä on rajattu koskemaan vain numeroita 0–9, joten kenttään ei voi laittaa kirjaimia tai erikoismerkkejä virhetietojen vähentämiseksi. Lisäksi jotkin yritykset käyttävät lyhyempiä ja toiset pidempiä puhelinnumeroita kuin 10 numerosarjan pituisia yksityishenkilöille tarkoitettuja puhelinnumeroita, joten numeroita voi olla enimmillään 15.

```
<h3>Yhteystiedot:</h3>  
  
<label for="Mail">Sähköposti</label><br>  
<input type="text" id="Mail" name="Mail"><br><br>  
  
<label for="phone">Puhelin:</label><br>  
<input type="tel" id="phone" name="phone" pattern="[0-9]{1-15}" required><br><br>
```

Kuvio 7. ”Yhteystiedot”-kentän koodi (Kuvakaappaus: Notepad++ -sovellus) /19/.

Yhteystiedot:

Sähköposti

Puhelin:

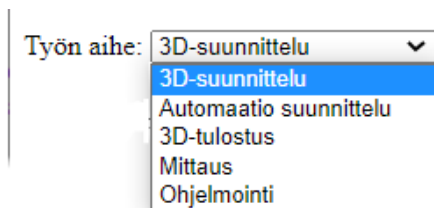
Kuvio 8. ”Yhteystiedot”-kenttä valmiissa web-lomakkeessa (Liite 1).

5.2.3 Työn aihe

Toimeksiantajan ja yhteystietojen jälkeen tulee kyseessä olevan työn tietojen täyttäminen, joista ensimmäisenä on työn aihe. Ainakin näin aluksi lomakkeessa on vaihtoehtoina 3D-suunnittelu ja -tulostus, automaatio suunnittelu, mittaus sekä ohjelmointi työt. ”Työn aihe”-kenttä on alaspäin avautuva, josta löytyy eri vaihtoehdot. Toimeksiantaja valitsee näistä yhden, jota kyseessä oleva tehtävä kuvaa parhaiten.

```
<label for="job">Työn aihe:</label>
<select id="job" name="job">
  <option value="3D-suunnittelu">3D-suunnittelu</option>
  <option value="Automaatio suunnittelu">Automaatio suunnittelu</option>
  <option value="3D-tulostus">3D-tulostus</option>
  <option value="Mittaus">Mittaus</option>
  <option value="Ohjelmointi">Ohjelmointi</option>
</select><br><br>
```

Kuvio 9. "Työn aihe"-kentän koodi. (Kuvakaappaus: Notepad++ -sovellus) /21/.



Kuvio 10. "Työn aihe"-kenttä valmiissa web-lomakkeessa (Liite1).

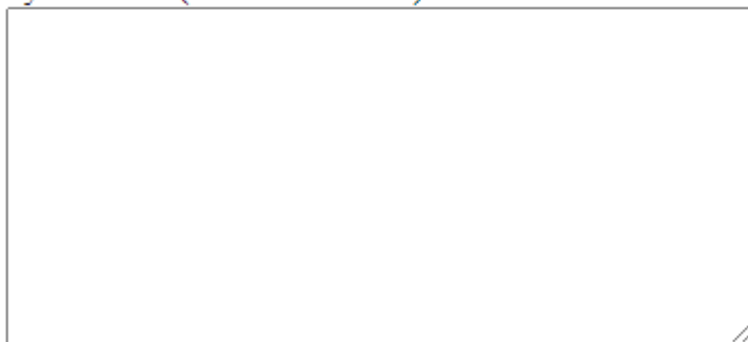
5.2.4 Työn kuvaus

Työn aihetta seuraa kyseessä olevan työn kuvaus. Työn kuvausta varten lomakkeelle luotiin tekstikenttä, johon voi laittaa kirjaimia, numeroita sekä erityismerkkejä. Tekstikenttä on kuitenkin rajattu enintään 500:n merkkiin, jotta tehtävänanto pysyisi mahdollisimman selkeänä.

```
<label for="job">Työn kuvaus (max 500 merkkiä):</label>  
<br>  
<textarea id="job" name="Työn kuvaus" rows="11" cols="50" maxlength="500">  
.....  
</textarea>  
<br><br>
```

Kuvio 11. "Työn kuvaus"-kentän koodi. (Kuvakaappaus: Notepad++ -sovellus) /22/.

Työn kuvaus (max 500 merkkiä):



Kuvio 12. "Työn kuvaus"-kenttä valmiissa web-lomakkeessa (Liite1).

5.2.5 Liitteet

Työn kuvauksen lisäksi, toimeksiantajalla on mahdollisuus laittaa tehtävässä tarvittavia liitetiedostoja. Liitteet voivat olla mitä tahansa tiedostotyyppiä, esimerkiksi MS Office -ohjelmat, kuvatiedostot eri muodoissa tai PDF. Liite kenttää painamalla avautuu automaattisesti tietokoneesi "Tiedostot"-kansio, josta voit valita haluamasi tiedoston. Lisäksi liitekenttä toimii myös niin, että voit vetää tiedoston ja pudottaa sen "valitse tiedosto" -kenttään.

```
<h3>Liitteet (mahdolliset PDF,Excel,Word ja kuva tiedostot)</h3>  
<form action="/action_page.php">  
<label for="myfile">Valitse tiedostot:</label>  
<input type="file" id="myfile" name="myfile">  
<br><br><br>
```

Kuvio 13. "Liitteet"-kentän koodi. (Kuvakaappaus: Notepad++ -sovellus) /23/.

Liitteet (mahdolliset PDF,Excel,Word ja kuva tiedostot)

Valitse tiedostot: Ei valittua tiedostoa

Kuvio 14. "Liitteet"-kenttä valmiissa web-lomakkeessa (Liite 1).

5.2.6 Ryhmäkoko

Kun työn tiedot ja tarvittavat liitteet on täytetty. Toimeksiantaja arvioi tehtävän laajuuden perusteella ryhmäkoon työlle. Vaihtoehtoina ovat yhdestä neljään tai enemmän kuin neljä opiskelijaa, jos työssä on esimerkiksi monta vaihetta, jotka opiskelijat voivat jakaa ajan säästämiseksi. "Ryhmäkoko"-kenttä toimii samalla tavalla ja samalla koodilla kuin "Työn aihe"-kenttä.

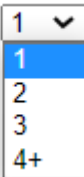
```

<label for="job">Ryhmä koko:</label>
<select id="job" name="job">
  <option value="1">1</option>
  <option value="2">2</option>
  <option value="3">3</option>
  <option value="4+">4+</option>
</select><br><br>

```

Kuvio 15. "Ryhmäkoko"-kentän koodi. (Kuvakaappaus: Notepad++ -sovellus) /21/.

Ryhmä koko:



Kuvio 16. "Ryhmäkoko"-kenttä valmiissa web-lomakkeessa (Liite 1).

5.2.7 Työn palautuspäivä ja lähetä

Viimeisenä lomakkeessa on työnpalautuspäivä ja lomakkeen lähetys. Työnpalautuspäivä ilmoitetaan järjestyksessä päivä/kuukausi/vuosi (pp/kk/vvvv). Päivämäärän voi kirjoittaa käsin, tai avaamalla kalenterin, josta voi valita haluamansa päivän.

"Lähetä"-painike toimii linkkinä koulun projektipankin sähköpostiin, johon se siirtyy automaattisesti. Projektipankkia hallinovat henkilöt/opettajat lisäävät toimeksiannon manuaalisesti sähköpostista Vaasan ammattikorkeakoulun Moodlella olevalle Projektit "kurssille", josta opiskelijat voivat poimia työn tehtäväkseen.

```

<h3>Työn palautuspäivä (pp/kk/vvvv)</h3>

<form action="/action_page.php">
<label for="job">Palautuspäivä:</label>
<input type="date" id="job" name="Palautuspäivä">
</form><br>

<input type="submit">
<form action="mailto:someone@example.com" method="post" enctype="text/plain">
</form>

</body>
</html>

```

Kuvio 17. ”Työnpalautuspäivä ja Lähetä” -kentän koodi. (Kuvakaappaus: Notepad++ -sovellus) /24–25/.

Työn palautuspäivä (pp/kk/vvvv)

Palautuspäivä:

marraskuu 2020 ▾ ↑ ↓

ma	ti	ke	to	pe	la	su
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

Tänään

Kuvio 18. ”Työn palautuspäivä ja Lähetä” -kenttä valmiissa web-lomakkeessa (Liite 1).

6 JATKOKEHITYSIDEOITA

Mikäli tämä konsepti todetaan toimivaksi ja sille löytyy kysyntää, voisi lomakkeen muokata koskemaan myös muita aloja Vaasan ammattikorkeakoulussa tai jopa muita korkeakouluja Vaasassa esimerkiksi Vaasan yliopistoa.

Jatko-opinnäytetyö ehdotuksena, esimerkiksi tietotekniikan tai IT-tradenomiopiskelijalle, tämän web-lomakkeen ulkoasua voisi muokata visuaalisesti miellyttävämmäksi ja esimerkiksi, että lomake siirtyy automaattisesti opiskelijaportaaliin, joka vähentäisi opettajilta vaativaa manuaalista työtä.

7 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda web-lomake Vaasan ammattikorkeakoulun tekniikan opiskelijoille tarkoitettuun projektipalveluun. Projektipalvelu tarjoaa yhteisen alustan alueen yritysten jättämille oikean työelämän tehtäville ja ongelmille.

Vaasan ammattikorkeakoululla on jo aikaisempaa kokemusta samantyyppisistä projektipalveluista esimerkiksi kappaleessa 2 mainitut yritysklinikka, rekrypankki ja roboakatemia. Opinnäytetyössä esitetty toimintamalli on täysin uudenlainen, eikä tällaista löydy muista Suomen ammattikorkeakouluista. Tämän uuden toimintamallin tarkoitus on kerätä pieniä muutaman tunnin kestävästä parin viikon mittaisiin tehtäviin, joka tarjoaa yrityksille nopeaa ratkaisua tehtäviin, joihin heidän omat resurssinsa eivät riitä.

Yritykset täyttävät web-lomakkeeseen yrityksen sekä vastuuhenkilön tiedot, työn aiheen ja kuvauksen, mahdolliset liitetiedostot sekä ilmoittavat viimeisen palautuspäivän tehtävälle. Lomake siirtyy projektipalvelun sähköposti osoitteeseen, josta opettajat manuaalisesti ohjaavat työnannon opiskelijaportaali Moodleen projektit ”kurssille”. Tämä niin kutsuttu kurssi on näkyvissä kaikille kone-, sähkö-, ja energiatekniikanopiskelijoille, josta he voivat valita haluamansa projektityön tehtäväksi vapaa-ajalla.

Tehdystä työstä palkitaan opintopisteillä, jotka merkataan vapaavalintaisiin opintoihin. Opiskelijan tulee ennen tehtävän aloittamista saada tietää opintopisteiden määrä, jonka opettaja arvioi työn laajuuden perusteella. Palkitseminen onnistuu myös rahalla, diplomien muodossa, joka jaetaan valmistumisen yhteydessä. Ennalta sovitusta rahasummasta vähennetään verot.

Jatkokehitysideana on jakaa projektipalvelua muille Vaasan ammattikorkeakoulun aloille tai jopa muille Vaasan korkeakouluille. Lisäksi hyvänä opinnäytetyönä olisi

muokata lomaketta visuaalisesti selkeämmäksi ja miellyttävämmäksi sekä automatisoida lomakkeen tietojen kerääminen suoraan opiskelijaportaali Moodleen.

LÄHTEET

- /1/ VAMK esittely. Viitattu 23.10.2020. <http://www.vamk.fi/haku/esittely/>
- /2/ Nykytilanne, Yritysklinikka. Viitattu 29.10.2020. <http://www.puv.fi/fi/yritysklinikka/>
- /3/ Nykytilanne, Yritysklinikka. Viitattu 29.10.2020. http://www.puv.fi/fi/yritysklinikka/kenelle_ja_mita/
- /4/ Nykytilanne, Yritysklinikka. Viitattu 29.10.2020. http://www.puv.fi/fi/yritysklinikka/roolit_ja_tehtavat/
- /5/ Nykytilanne, Rekrypankki. Viitattu 29.10.2020. <https://www.vamk.fi/fi/yhteistyvo/opinnayte-harjoittelut/>
- /6/ Nykytilanne, Rekrypankki Kuvio 1. Viitattu 29.10.2020. <https://elomake.puv.fi/elomake/lomakkeet/7916/lomake.html>
- /7/ Nykytilanne, Roboakatemia. Viitattu 30.10.2020. http://www.puv.fi/fi/study/news/vamkin_robokatemia_vauhdittaa_yritysten_kehitystyota/
- /8/ Toiminta muissa Suomen ammattikorkeakouluissa, Demola. Viitattu 3.11.2020. <https://www.lapinamk.fi/fi/Yrityksille-ja-yhteisoille/Toimeksiannot-opiskelijoille/Demola>
- /9/ Toiminta muissa Suomen ammattikorkeakouluissa, Demola. Viitattu 3.11.2020. <https://www.demola.net/>
- /10/ Toiminta muissa Suomen ammattikorkeakouluissa, Projektipaja. Viitattu 7.11.2020. <https://www.seamk.fi/hakijalle/opiskelu-seamkissa/projektioinnot/>
- /11/ Toiminta muissa Suomen ammattikorkeakouluissa, Projektipaja. Viitattu 7.11.2020. <https://www.seamk.fi/yrityksille/opiskelijat-tekijoina/>
- /12/ Toiminta muissa Suomen ammattikorkeakouluissa, Projektipaja. Viitattu 7.11.2020. https://storage.googleapis.com/seamk-production/2020/09/d92cc7f0-seamk_etsii_toimeksiantajia_kursseille_2020.pdf
- /13/ Toiminta muissa Suomen ammattikorkeakouluissa, Apparaatti. Viitattu 7.11.2020. <https://www.samk.fi/tyoelama-ja-tutkimus/loyda-tekija/liiketoiminta-ja-teknologiapalvelut-apparaatti/>
- /14/ Toiminta muissa Suomen ammattikorkeakouluissa, Apparaatti. Viitattu 7.11.2020. <http://www.tuotekehityspaja.fi/>

/15/ Toiminta muissa Suomen ammattikorkeakouluissa, Apparaatti. Viitattu 7.11.2020. <http://www.ideapaja.fi/>

/16/ Toiminta muissa Suomen ammattikorkeakouluissa, Apparaatti. Viitattu 7.11.2020. <http://www.ideadrill.fi/>

/17/ Web-lomakkeen suunnittelu ja toteutus, HTML. Viitattu 22.11.2020. <https://html.com/#What is HTML>

/18/ Web-lomakkeen suunnittelu ja toteutus, HTML. Viitattu 22.11.2020. <https://www.w3schools.com/>

/19/ Web-lomakkeen suunnittelu ja toteutus, Web-lomakkeen kentät, Toimeksiantaja. Viitattu 22.11.2020. https://www.w3schools.com/tags/att_input_value.asp

/20/ Web-lomakkeen suunnittelu ja toteutus, Web-lomakkeen kentät, Yhteystiedot. Viitattu 22.11.2020. https://www.w3schools.com/tags/att_input_type_tel.asp

/21/ Web-lomakkeen suunnittelu ja toteutus, Web-lomakkeen kentät, Työn aihe, Viitattu 22.11.2020. https://www.w3schools.com/tags/tag_select.asp

/22/ Web-lomakkeen suunnittelu ja toteutus, Web-lomakkeen kentät, Työn kuvaus, Viitattu 22.11.2020. https://www.w3schools.com/tags/tag_textarea.asp

/23/ Web-lomakkeen suunnittelu ja toteutus, Web-lomakkeen kentät, Liitteet, Viitattu 22.11.2020. https://www.w3schools.com/tags/att_input_type_file.asp

/24/ Web-lomakkeen suunnittelu ja toteutus, Web-lomakkeen kentät, Työn palautuspäivä ja lähetä, Viitattu 22.11.2020. https://www.w3schools.com/tags/att_input_type_date.asp

/25/ Web-lomakkeen suunnittelu ja toteutus, Web-lomakkeen kentät, Työn palautuspäivä ja lähetä, Viitattu 22.11.2020. https://www.w3schools.com/TAGs/tryit.asp?filename=tryhtml_link_mailto

/26/ Toiminta muissa Suomen ammattikorkeakouluissa, Demola, Viitattu 26.11.2020. <https://www.demola.net/contact/form>

/27/ Nykytilanne, Roboakatemia. Viitattu 26.11.2020. http://www.puv.fi/en/study/news/yumi_tuli_kytaan/

LIITTEET

LIITE 1 Web-lomake

Lomake

Toimeksiantaja:

Toimeksiantaja

Vastuuhenkilö

Yhteystiedot:

Sähköposti

Puhelin:

Työn aihe: ▼

Työn kuvaus (max 500 merkkiä):

Liitteet (mahdolliset PDF,Excel,Word ja kuva tiedostot)

Valitse tiedostot: Ei valittua tiedostoa

Ryhmä koko: ▼

Työn palautuspäivä (pp/kk/vvvv)

Palautuspäivä:

LIITE 2 Web-lomakkeen koodi

```

<html>
<body>
</head>
<h1>Lomake</h1>
<body>
<h3>Toimeksiantaja:</h3>

    <label for="job">Toimeksiantaja</label><br>
    <input type="text" id="job" name="toimeksiantaja"><br><br>
    <aside><label for="job">Vastuuhenkilö</label></aside>
    <input type="text" id="fname" name="fname" placeholder="Etunimi"><br>
    <input type="text" id="lname" name="lname" placeholder="Sukunimi"</body>
    <form action="/action_page.php"><h3>Yhteystiedot:</h3>
    <label for="Mail">Sähköposti</label><br><input type="text" id="Mail"
    name="Mail"><br><br>

    <label for="phone">Puhelin:</label><br>
    <input type="tel" id="phone" name="phone" pattern="[0-9]{1-15}" required><br><br>

    <label for="job">Työn aihe:</label>
    <select id="job" name="job">
    <option value="3D-suunnittelu">3D-suunnittelu</option>
    <option value="Automaatio suunnittelu">Automaatio suunnittelu</option>
    <option value="3D-tulostus">3D-tulostus</option>
    <option value="Mittaus">Mittaus</option>
    <option value="Ohjelmointi">Ohjelmointi</option>
    </select><br><br>

    <label for="job">Työn kuvaus (max 500 merkkiä):</label><br>
    <textarea id="job" name="Työn kuvaus" rows="11" cols="50" maxlength="500">
    </textarea> <br><br>

    <h3>Liitteet (mahdolliset PDF,Excel,Word ja kuva tiedostot)</h3>
    <form action="/action_page.php">
    <label for="myfile">Valitse tiedostot:</label>
    <input type="file" id="myfile" name="myfile"><br><br><br>

    <label for="job">Ryhmä koko:</label>
    <select id="job" name="job">
    <option value="1">1</option>
    <option value="2">2</option>

```

```
<option value="3">3</option>
<option value="4">4</option>
</select><br><br>
</form>
<h3>Työn palautuspäivä (pp/kk/vvvv)</h3>
<form action="/action_page.php">
<label for="job">Palautuspäivä:</label>
<input type="date" id="job" name="Palautuspäivä">
</form><br>
```

```
<input type="submit"><form action="mailto:someone@example.com" method="post"
enctype="text/plain">
```

```
</form>
```

```
</body>
```