



# Oamk Journal

Oulun ammattikorkeakoulun julkaisuja

Tämä on alkuperäisen julkaisun rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutukseltaan ja painoasultaan.

This is an electronic reprint of the original publication. This version may differ from the original in pagination and typographic detail.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä/Please cite the original version:

Hopeavuori, T. 2022. Työelämätekstejä ohjelmistoprojektissa ja vertaispalautetta yli ryhmärajojen. Oamk Journal 124/2022.

<http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2022081053499>

# Työelämätekstejä ohjelmistoprojektissa ja vertaispalautetta yli ryhmärajojen

10.8.2022 - Hopeavuori Tuula

**Uusimmissa tietotekniikan opetussuunnitelmissa viestinnän sisältöjä on integroitu tietotekniikan tutkinto-ohjelman 15 opintopisteen projektiopintojaksoihin. Ensimmäisiä kertoja toteutuneissa Web-ohjelmoinnin sovellusprojekteissa kokeiltiin, miten eri tekstilajit soveltuvat toisen vuoden ohjelmistokehityksen projektista kirjoitettaviksi. Lukuvuonna 2021–2022 opiskelijaryhmät kirjoittivat blogeja, teknisiä kuvauksia, artikkeleita, GitHubin README-esittelytekstejä sekä lausuntoja ja tiedotteita.**

Viestinnän opettajana on aina herkullista hyödyntää tilanne, jossa rinnakkain etenevien ryhmien viestinnän opintojaksoja voi kohtauttaa. Tätä pystyin kokeilemaan Oulun ammattikorkeakoulun (Oamk) tietotekniikan tutkinto-ohjelmassa, kun opiskelijoiden ohjelmistoprojektit ja ammatillisen viestinnän opintojakso etenivät lukuvuonna 2021–2022 sopivasti lomittain ja kirjoittamisen tehtäviä saattoi yhdistellä uudella tavalla.

Opintojaksoilla harjoiteltiin työelämätekstejä. Työelämätekstit ovat osa asiantuntijatyötä kaikilla aloilla, eikä mikään työyhteisö toimi ilman tekstejä. Hyviä esimerkkejä teksteistä eri työtehtävissä kuvataan Helsingin yliopiston Teksti alalla -blogissa [1]. Ohjelmistokehityksen insinööri opiskelee ja työskentelee usein englantipainotteisessa ympäristössä. Siksipä opinnoissa on paikallaan kirjoittaa asiatyylistä tekstiä ammattiaiheista suomeksi jo tutkinnon kielitaitovaatimustenkin takia [2].

# Tekstitaitoja Web-ohjelmoinnin sovellusprojektissa

Ohjelmistokehitykseen suuntautuvat toisen vuoden opiskelijat osallistuivat syksyllä 2021 ja keväällä 2022 ensimmäistä kertaa uusitulle 15 opintopisteen (op) Web-ohjelmoinnin sovellusprojekti opintojaksolle [3]. Tuohon kokonaisuuteen sijoitettiin opetussuunnitelman uudistuksessa 1 op viestintää. Nyt oli hyvä tilaisuus valita sopiva tapa kehittää työelämän viestinnän taitoja projektin ohessa. Ops-kuvauksessa oli melkoisen laaja sisältö 1 op:n osuudeksi, joten opettajan auktoriteetilla sisältö rajattiin työelämäteksteihin ja ne yhdistettiin meneillään olevaan projektiin. Tätä ennen opinnoissa oli ollut melko vähän tekstitehtäviä, joissa opiskelijat olisivat kehittäneet työelämän kirjoittamistaitojaan ja saaneet palautetta tekstistään.

Syksyn projektissa ryhmä oli yhdistetty englanninkielisen web-teknologioihin suuntautuvan ryhmän kanssa ja projektiryhmiä muodostettiin lähes 40. Suomenkielisiä osallistujia oli 87, joten yksilötekstit eivät tulleet kyseeseen 18 tunnin opettajaresurssilla. Siksi kunkin projektiryhmän suomalaiset opiskelijat valitsivat yhden tekstilajin ja kirjoittivat yhdessä kokemuksistaan tai aikaansaannoksistaan projektissa. Kevään toteutuksella projektia teki noin 40 opiskelijan monimuotoryhmä.

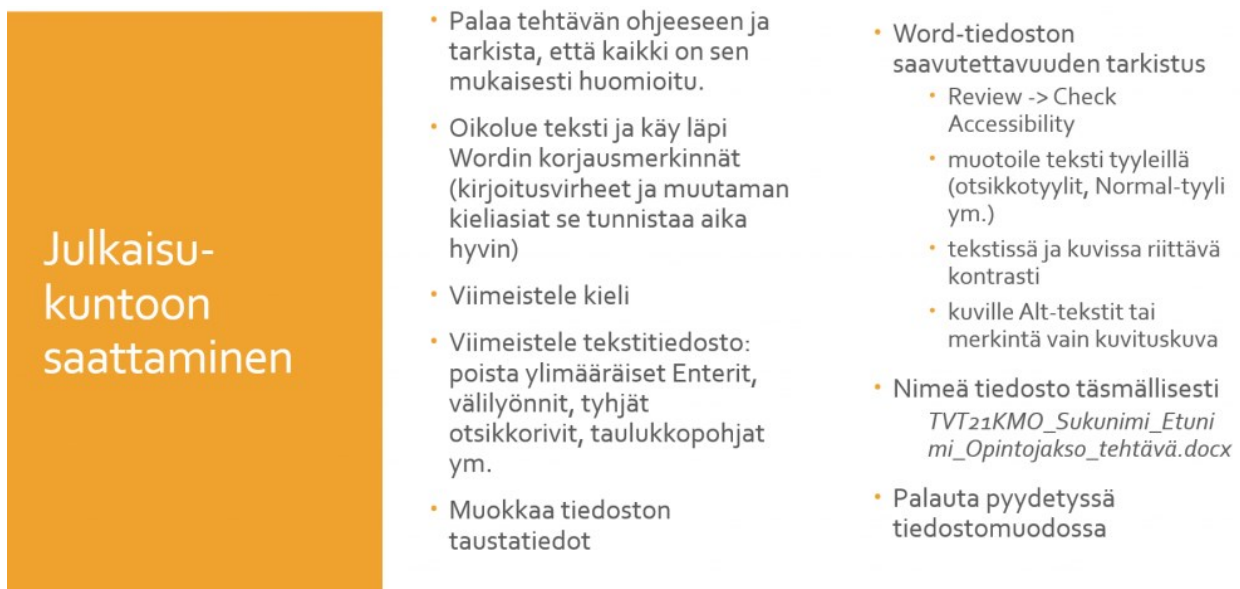
## Tavoitteena tekstin hyvä viimeistely ja saavutettavuuden varmistaminen

Viestinnän osuuden aloituskerralla käsiteltiin kirjoitusprosessin vaiheita (kuva 1) sekä tekstilajien tyylieroja ja tyypillisiä rakenteita ja sisältöjä. Projektin edetessä työryhmät osallistuivat yhteen pajakertaan, jossa ryhmän tekstistä ehdittiin keskustella hetki ja ryhmä sai opettajan kommentit ja ehdotuksia tekstiluonnoksestaan. Pajakerran jälkeen ryhmät työstivät ja palauttivat valmiin tekstin. Osa ryhmistä sai tekstin käyntiin vasta pajassa ja muutama pyysi lisäpalautetta sen jälkeen.



KUVA 1. Jokainen kirjoitusprosessin vaihe on tärkeä lopputuloksen kannalta.

Tekstin työstövaiheessa oli tavoitteena harjoitella tekstin viimeistelyä opinnäytetyötä hyödyttävällä tavalla (kuva 2). Ohjeena oli viimeistellä kieli mahdollisimman hyvin myös Wordin työkaluja hyödyntäen ja jopa karsia tiedostosta ylimääräiset Enterit, välilyönnit, tyhjät otsikkorivit ym. Julkaistavan tekstin kuvitusta ja tehokeinoja tuli miettiä ja tuoda ne tekstiin valmiiksi. Kuvien käyttöoikeus tuli varmistaa.



KUVA 2. Tekstityöpajassa muistutettiin tekstien tarkasta viimeistelystä.

Tekstien muokkausvaiheeseen nostettiin yhdeksi näkökulmaksi tekstitiedoston saavutettavuusohjeet [4]. Wordin saavutettavuuden tarkistamisen työkalu oli monelle uusi tuttavuus. Tekstin muotoilussa ohjattiin käyttämään otsikko- ja

leipätekstityylejä. Kuville ohjeistettiin tekemään hyvät otsikot sekä vaihtoehtoiset kuvaukset eli Alt-tekstit. Kuvien kontrasteja ja selvyyttä tuli myös tarkkailla.

## Eri tekstilajit kertovat projektiryhmän työskentelystä ja tuloksista

Ensimmäisellä toteutuksella tekstilajeiksi valikoituivat artikkeli, blogi ja tekninen kuvaus. Tekstilajit houkuttivat melko tasaisesti, mutta suosituimmaksi osoittautui blogi. Toisella toteutuksella kokeiltiin tekstilajina projektin esittelytekstiä ryhmän GitHub-projektisivulle.

- **Artikkelissa** tavoiteltiin asiantuntijatekstiä, joka esimerkiksi esittelee ja arvioi projektissa käytettyjä ohjelmointikieliä tai -työkaluja. Työryhmä pystyi suunnittelemaan ja rajaamaan sisällön oman kiinnostuksensa mukaan. Samoista sisällöistä voi artikkelissa kehitellä monentyyppisiä rakenneratkaisuja tekstiosia siirtelemällä. Tässä tekstilajissa saattoi halutessaan käyttää myös lähteitä sisällön rakentamiseen.
- **Blogissa** ryhmää pyydettiin ottamaan näkökulmaksi jollakin tapaa projektityöskentely, esimerkiksi projektinhallinnan menetelmät, ohjelmointitaitojen kehittyminen tai projektin viestintä. Blogi antoi tyyllisesti vapaimmat kädet, mutta toisaalta se haastoi kirjoittajan tyyliä, vaati kohdeyleisön päättämistä ja edellytti sisällön rajaamista yhteen aiheeseen.
- **Tekninen kuvaus** oli viestinnän opettajalle oudoin maasto, mutta se antoi opiskelijakirjoittajalle mahdollisuuden keskittyä teknologioihin ja jäsentää projektista tiukasti ammattiasiaan keskittyvän kuvauksen. Teknisessä kuvauksessa ohjeistettiin esittelemään havainnollisesti ja hyvin jäsennettynä, miten ryhmän sovellus on toteutettu ja miten kokonaisuus rakentuu. Sisältönä on esimerkiksi tiivistelmä järjestelmän tarkoituksesta, sen laitteisto- ja ohjelmistoympäristö, rakenneosat ja niiden ratkaisuperiaatteet, tietokanta-arkkitehtuuri sekä moduulien ja prosessien rajapinnat ja tehtävät.
- **GitHubin README-tiedosto** valittiin julkaisu-ympäristöksi kevään toteutuksessa ohjelmoinnin opettajien suosituksesta. Tavoitteena oli projektin suomenkielinen esittelyteksti alan lukijoita varten, sillä pelkkä koodin

lukeminen ei anna koodirepositorion satunnaiselle tarkastelijalle käsitystä projektin lähtökohdista ja kokonaisuudesta. Hyvä projektiesittely GitHubissa on ohjelmistokehityksen opiskelijoille mainio tapa esitellä koodausosaamistaan. Ryhmä pystyi kuvailemaan ohjelmistoprojektiaan kertovan tekstin, otsikoiden, luetteloiden, kuvien, videon, linkkien ja koodin avulla. Tekstin tuli lisäksi olla asiatyylisenä ammattitekstinä huolellisesti suunniteltu ja viimeistelty. Esittelyn pystyi myös muotoilemaan GitHubissa edustavan näköiseksi.

## Lausunto suosittelee julkaistavaa tekstiä, tiedote kertoo julkaisemisesta

Projektien välissä englanninkielisen ryhmän suomalaiset opiskelijat suorittivat Ammatillisen viestinnän 3 op:n opintojakson [5]. Sillä oli tarkoitus käyttää aikaa asiatyylisen suomenkielisen ammattitekstin kirjoittamiseen ja tutustua työelämän tekstilajeihin. Kirjoittamisen osuuden aluksi opiskelijat työstivät yksin tai parin kanssa melko virallisen tekstilajin eli **lausunnon** ensimmäisessä Web-ohjelmoinnin sovellusprojektissa kirjoitetuista teksteistä. Lausuntoa varten perehdyttiin arvioitavan tekstilajin kolmeen näytteeseen, ja lausunnossa tuli suositella, mikä niistä julkaistaisiin tietotekniikan tutkinto-ohjelman blogissa.

Suosittelijat olivat yhtä mieltä julkaistavista artikkeleista ja teknisistä kuvauksista, mutta blogitekstit hajauttivat näkemyksiä enemmän. Lausunnoissa oltiin tarkkoja ja myös diplomaattisen kannustavia, ja yksi esimerkki niistä lähetettiinkin arvioitujen tekstilajien kirjoittajille nähtäväksi lukijapalautteena ja terveisinä yli ryhmärajojen. Lausunnonantajat arvioivat osuvasti muun muassa tekstilajin onnistuneisuutta:

Kaikki tekstit olivat selkokieliä, helposti ymmärrettäviä ja luettavia. Jokainen niistä muodosti tasapainoisen kokonaisuuden ryhmätyöstä, siihen liittyvistä haasteista ja koettelemuksista ja niiden ratkaisemisesta. Blogiteksteistä ilmeni blogeille tunnusomaisia piirteitä, kuten kommentointiin kannustamista, lupauksia päivityksistä sekä rento tyyli.

Ammatillisen viestinnän opiskelijat tekivät vielä yksilötyönä **tiedotteen** valittujen blogitekstien oletetusta julkaisemisesta Tietotekniikka – kaikkialla -blogissa. Tiedote pyydettiin suuntaamaan Oamkin henkilöstöintraan ja opiskelijaintraan, joten kirjoitusvaiheessa tuli arvioida tarkasti, millainen sisältö, tyyli ja vastaanottajien huomiointi ovat tässä tekstitalanteessa tarpeen. Olikin erityisen hauska todeta, kuinka jokainen tiedote oli yksilö, vaikka aihe ja lähtökohta olivat täysin samat. Kirjoittajat olivat tehneet hyviä valintoja esimerkiksi siinä, mitä opiskeluun yleisesti liittyvää tiedotteeseen nostettiin blogijulkaisuista tiedottamisen rinnalle.

## Opiskelijalle tuntuma alan tekstilajeihin, opettajalle joustava kurssisuunnitelma

Kaikki kokeillut tekstilajit sopivat hyvin viestinnän opintojakson harjoituksiksi etenkin kohtuullisen pituutensa takia. Blogi ja artikkeli edustavat hyvin asiantuntijan tekstilajeja alalla kuin alalla. Lausunto ja tiedote taas antavat mahdollisuuden harjoitella työssä tyypillisiä selkeärajaisia käyttötekstejä. GitHubin projektiesittelyn kirjoittamista auttoi paljon ohjelmoinnin opettajan tekemä runko, mitä kuvauksen kannattaisi sisältää. Muutamaaan julkaistuun tekstiin pääsee tutustumaan tämän blogin lähdeluettelon kautta [6] [7] [8] [9].

Viestinnän opettajan näkökulmasta tässä kaikessa oli olennaista tilaisuuteen tarttuminen, kun eri ryhmillä käsitellyt asiat ja aikataulut limittyivät sopivasti toisiinsa. Opiskelijat kuuluivat samalla myös toistensa opintojaksoista ja saivat tuntumaa toisen tutkinto-ohjelman aiheisiin. He ottivat tekstinteen myötä asiantuntijaroolin ja tarkastelivat projektiaan siitä näkökulmasta, mitä valitussa tekstilajissa halutaan nostaa esille. Kurssitehtävien kokonaisuus havainnollisti lisäksi sen, että työelämän tekstit muodostavat usein sarjan eri tekstejä ja jatkumon tekstistä toiseen.

Hopeavuori Tuula, suomen kielen ja viestinnän lehtori  
Oulun ammattikorkeakoulu, Kielikeskus

# Lähteet

- [1] Helsingin yliopisto. 2021. Tekstin alalla -blogi. Hakupäivä 30.3.2022.  
<https://blogs.helsinki.fi/tekstinalalla/>
- [2] Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 18.12.29014/1129. Hakupäivä 30.3.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141129>
- [3] Oulun ammattikorkeakoulu. 2020. Opetussuunnitelmat 2020–2021. IN00CT06 Web-ohjelmoinnin sovellusprojekti (15 op). Hakupäivä 13.5.2022.  
<https://www.oamk.fi/opinto-opas/opintojen-sisalto/opetussuunnitelmat?koulutus=tv2020s-ohj&lk=s2020&alasivu=opintojakso&oj=IN00CT06> fi
- [4] Celia. 2022. Saavutettavat asiakirjat: Word. Saavutettavasti.fi. Hakupäivä 13.5.2022. <https://www.saavutettavasti.fi/saavutettavat-asiakirjat/word/>
- [5] Oulun ammattikorkeakoulu. 2018. Opintojaksokuvaus. 5Y00BC43 Ammatillinen viestintä (3 op). Hakupäivä 13.5.2022. <https://www.oamk.fi/opinto-opas/opintojen-sisalto/opintojaksokuvaus?sivu=opintojaksokuvaus&koodi1=5Y00BC43&kieli=&opas=>
- [6] Manninen, N. & Mephram, L. 2022. VSCoden monipuolisuus ilahduttaa opiskelijoita. Tietotekniikka – kaikkialla -blogi 16.2. Oulun ammattikorkeakoulu. Hakupäivä 13.5.2022. <https://blogi.oamk.fi/2022/02/16/vscoden-monipuolisuus-ilahduttaa-opiskelijoita/>
- [7] Määttä, K. & Sihvo, A. 2022. Nettisivujen tekeminen monikulttuurisessa ryhmässä. Tietotekniikka – kaikkialla -blogi 16.2. Oulun ammattikorkeakoulu. Hakupäivä 13.5.2022. <https://blogi.oamk.fi/2022/02/16/nettisivujen-tekeminen-monikulttuurisessa-ryhmassa/>
- [8] Harvala, J., Klasila, S. & Pikkuhookana, V. 2022. Uusien projektityökalujen käyttöönoton haasteet. Tietotekniikka – kaikkialla -blogi 16.2. Oulun ammattikorkeakoulu. Hakupäivä 13.5.2022.  
<https://blogi.oamk.fi/2022/02/16/uusien-projektityokalujen-kayttoonoton-haasteet/>

[9] Eriksson, J., Moilanen, A., Pirttikangas, E. & Rahikkala, K. 2022. EatMoreFood – ruoan tilauspalveluprojekti. GitHub. Hakupäivä 13.5.2022.

[https://github.com/eatmorefood/web\\_sovellusprojekti](https://github.com/eatmorefood/web_sovellusprojekti)

## **METATIEDOT**

**Tyyppi:** Blogi

**Julkaisija:** Oulun ammattikorkeakoulu

**Julkaisunumero:** 124/2022

**Julkaisuvuosi:** 2022

**Tekijätiedot:** Hopeavuori Tuula

**Oikeudet:** CC BY-SA 4.0

**Kieli:** suomi

**Pysyvä osoite:** <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2022081053499>

**Tiivistelmä:** Blogissa kerrotaan käytännön esimerkki viestinnän opintojaksojen työelämätekstien opetuksesta eri opintojaksototeutusten tehtäviä linkittäen. Tietotekniikan tutkinto-ohjelmassa opiskelijaryhmät kirjoittivat Web-ohjelmoinnin 15 op:n laajuisesta sovellusprojektistaan blogitekstejä, artikkeleita, teknisiä kuvauksia ja GitHub-esittelytekstejä. Ammatillisen viestinnän ryhmä sai tehtäväkseen valita projektista kirjoitetuista teksteistä julkaistavat tekstit, ja he laativat tekstiharjoituksina lausunnon sekä tiedotteen. Kirjoittamisen taitoina saatiin tuntumaa työelämän tekstilajeihin ja kirjoitusprosessiin sekä kiinnitettiin huomiota tekstin viimeistelyyn julkaisemista varten ja tekstin saavutettavuuden varmistamiseen.