

Taitaja2021 finaalitehtävä Verkkosivujen tuottaminen

Johdanto

Opinsys on ollut kehittämässä koulujen tieto- ja viestintätekniikkaa jo vuodesta 2003 lähtien. Alusta alkaen meille on ollut selvää se, että kehityksen ytimessä eivät ole laitteet ja välineet, vaan opettajien osaaminen, luottamus ja tyytyväisyys niiden osalta. Olemme olemassa siksi, että opettajat osaisivat ja uskaltaisivat käyttää teknisiä välineitä opetuksessaan ja että he voisivat luottaa niihin. Haluamme, ettei yksikään opettaja joutuisi turhautumaan samoihin päivittäisiin laiteongelmiin.

Opinsys palvelee suomalaisia kouluja laitehankinnoissa ja kehittää opettajien osaamista ja motivaatiota käyttäen teknologiaa opetuksessa. Yhdistämme ja suunnittelemme jokaiseen kouluun sopivan kokonaisuuden, jota opettajien ja oppilaiden on yksinkertaista käyttää. Palvelun tavoite on yksinkertainen: tyytyväiset opettajat. Meidän tärkein tehtävämme on kouluttaa, tukea ja pitää yhteyttä opettajiin, jotta asiat etenevät vaivattomasti. Mielestämme erillisissä pedagogisissa ja teknisissä tuessa ei ole järkeä, palvelukokonaisuuden on oltava saumaton.

Edellä mainitun kunnianhimoisen tavoitteen saavuttamiseksi olemme kehittäneet tietokoneille käyttöjärjestelmää, jonka ylläpito olisi mahdollisimman automatisoitua. Järjestelmän ylläpidossa keskeisenä osana on hallintajärjestelmä, jonka käyttöliittymä on toteutettu web-teknologioilla. Tehtävänäsi on nykyaikaistaa laitetietokannan käyttöliittymä palvelemaan paremmin järjestelmän loppukäyttäjiä.

1. päivä verkkosivujen ajantasaistaminen (ulkoasu) ja tietokanta

Päivän aikataulu

8:00 - 8:15	Kisojen avaus videostriiminä
8:15 - 8:40	Moduuli A1: Asiakkaan esittäytyminen, tehtävänanto, projektin esittely, kysymykset asiakkaalle
8:40 - 8:45	Vapaata keskustelua huoltajien / valmentajien kanssa
8:45 - 9:45	Moduuli A2: Verkkosivun idea ja layout-suunnitelman tekeminen
10:00 – 14:00	Moduuli A2-A3 Layoutin esittäminen asiakkaalle (10 min/kilpailija) <ul style="list-style-type: none"> esittely tehdään verkkosivujen päivittämisen lomassa muut kilpailijat tekevät tehtävää yhden esitellessä suunnitelmaansa Moduuli A3: Verkkosivun päivittäminen
	Lounas moduulin A2-A3 aikana 30 min
14:00 – 14:10	Tehtävänanto Moduuli B1
14:10 – 14:15	Vapaata keskustelua huoltajien / valmentajien kanssa
14:15 - 16:30	Moduuli B1: Tietokantayhteydet, tiedontuonti ja -vienti

Moduuli A1: Asiakstapaaminen ja tehtävän anto (25 min)

Asiakkaana on jyvaskyläläinen Opinsys Oy, joka on erikoistunut koulujen digitalisaatioon. Opinsys Oy järjestää ja ylläpitää oppilaitosten opetustietotekniikan osia ja laitteita sekä antaa tukea. Kuuntele tarkkaan asiakasta ja esitä tarvittaessa kysymyksiä. Kaikki päivän tehtävät perustuvat tähän tapaamiseen.

Moduuli A2: Suunnittelu (60 min)

Sinun tehtäväsi on valmistaa lankakehysmalli kolmelle sivulle:

1. Laitelistasivu
2. Laitesivu
3. Graafit

Päivitetyn käyttöliittymän on perustuttava sivukarttaan ja asiakkaiden vaatimuksiin. Asiakas haluaa saada hyvän käyttökokemuksen, modernin ilmeen. Ideoi luonteva ja helppokäyttöinen sivuston rakenne sekä navigointi tietojen esittämiseen, saatavien tietojen graafiseen esittämiseen ja esittelenavigointi suunnitelmassa.

Yrityksen graafinen ohjeistus, logo, tekstit ja yhteystiedot löytyvät tietokoneesi **työpöydältä Graafinen ohje -kansioista**. Muut tarvittavat tiedot löytyvät **työpöydältä Input-kansioista**.

Huomaa, että tämä moduuli koskee verkkosivustojen asettelua ja voidaan esittää yksinkertaisilla lankakehyksillä. Seuraavassa moduulissa sinun on noudatettava tässä moduulissa tekemiäsi malleja.

Sivukartta

- Koulu
 - Laitelista
 - Laite nro1
 - Laite nro2
 - ...
 - Graafit

Suunnittele sivuille yhteystietojen ja logon paikat. Huolehdi, että kaikkien sivujen ulkoasu on yhteneväinen.

Laitelistasivu

Laitelistasivulla pitää valita haluttu koulu. Kouluja on kolme: Kettula, Karhula ja Pupula. Laitelistasivulla on lueteltu kaikki tässä koulussa olevat laitteet. Luettelon käytön helpottamiseksi asiakas haluaa suodatuksen kannettavien koneiden viimeisen käytön perusteella. Sivun toteutusvaiheessa ei vielä haeta tietokannasta tietoja.

Suodatusvaihtoehdot ovat:

- kaikki kannettavat koneet
- koneet, joita ei ole käynnistetty vuonna 2021
- koneet, joita ei ole käynnistetty vuonna 2020

Organisaatio ▼ Koulut ▼ Pikahaku Opinsys Tuki ▼

KETTULA

KOULU KÄYTTÄJÄT LAITTEET

LAITELISTA TYÖPÖYTÄKUVATILASTOT TULOSTINOIKEUDET

Lisää uusi laite: Valitse ▼ Lisää

Verkkonimi	Tyyppi	Valmistaja	Malli	Nykyinen työpöytäkuva	Toiminnot
<input type="checkbox"/> kettula-paate-034	Tehopäätte	Hewlett-Packard	HP EliteBook 840 G1	opinsys-os-opinsys-buster-2019-10-24-132605-amd64.img	<input type="checkbox"/> Muokkaa...
<input type="checkbox"/> kettula-kan-057	Kannettava	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	900X3C/900X3D/900X3E/900X4C/900X4D	opinsys-os-opinsys-buster-2021-03-24-123005-amd64.img	<input type="checkbox"/> Muokkaa...

Laitesivu

Päivityksen kohteena olevat laitesivut löytyvät laitelistauksesta. Asiakkaalle tärkeintä on yksittäisen laitteen näkymä ja sen muokkaus (katso esimerkki kuva elementtien sijoittelusta sivuille). Voit käyttää luovuuttasi laitteenäkymän osalta.

Yksittäisen laitteen näkymässä näytetään taulukkomuodossa:

- Laitteen tiedot
- Levykuva ja kernel-asetukset

Suunnittele kuinka näyttää tällä hetkellä tyhjät taulukot: Automaattisammutus, Hankintatiedot, Sijainti ja Näyttöasetukset. Tässä tehtävässä näihin taulukoihin ei tietokannastai haeta tietoja, mutta ne halutaan mukaan sivulle tulevaisuuden tarpeita varten.

Karhumäki

Koulut

Pikahaku

Opinaysi Tuki

Kirjautuminen

KARHULAN KOULU

Primus

Puuvio

KOULU

KÄYTTÄJÄT

LAITTEET


LAITEISTA

TYÖPÖYTÄKUNNATILASTOT

TULOSTINKEUDET

Muokkaa...

Muut toiminnot



karhu-kan-174

Laitteen tyyppi

Kannettava

Laitteen tiedot

DN	pusv0id=340682,ou=Devices,ou=Hosts,dc=edu,dc=vthfi,dc=fi
Laitteen valmistaja	Hewlett-Packard
Laitteen malli	HP EliteBook 820 G2
Sarjanumero	5C65263KVZ
MAC-osoite	12:85:4b:37:7c:00 30:8d:99:c1:71:00 5c:e0:c5:13:a1:00
Laitteen ensisijainen käyttäjä	
Käynnistymistapa	Paato
Tulostimen laiteosoite	
Tulostimen ajuritiedosto	Ajuritiedostoa ei ole asetettu
Oletustulostin	
Oletusäänilaitte (sisään)	
Oletusäänilaitte (ulos)	
Vieraskirjautuminen sallittu	Oletus
Henkilökohtainen laite	Oletus
Levykuvan automaattinen päivitys	Kyllä
Henkilökohtaisesti ylläpidettävä	Oletus
Luotu (LDAP)	2019-01-04 11:19:35
Muokattu (LDAP)	2020-01-08 11:16:40
Kuvaus	

Automaattisammutus

Automaattisammutuksen tila	Oletus
Päivän aloitus	
Päivän lopetus	

Hankintatiedot

Hankintapäivä	
Takuun päättymispäivä	
Hankintapalkka	
Hankinta-URL	
Tukiyhteyshenkilö	

Sijainti

Sijainnin nimi	
Leveysaste	
Pituusaste	

Näyttöasetukset

Näytönohjaimen ajuri	
Xrandr-asetukset	
Poista Xrandr käytöstä	Ei
Resoluutio	
HorzSync	
VertRefresh	

Levykuva ja kernel-asetukset

Käytössä oleva työpöytäkuva	opinsys-os-opinsys-stretch-2019-11-22-081959-amd64
Työpöytäkuva	
Levykuvasarjan lähdeosoite	https://images.opinsys.fi/media/tap-opinsys/stretch-trusty-1366.json https://images.opinsys.fi/media/opinsys-os-opinsys/stretch-amd64.json (organisaatio)
Kernel-versio	
Kernel-parametrit	
Sertifikaatit	Voimassa

hostname: pusv0.web3, uptime: 39520.0 seconds

version: 0.30, git commit: 738f9a9027604d41023241fe4eada59442f8d1,

deb package: 0.30+build1574070055-738f9a9027604d41023241fe4eada59442f8d1

Graafit sivu

Asiakas haluaa koulun kannettavien koneiden akun kunnon pylväsdiagrammina. Asiakas haluaa myös tiedon käyttöjärjestelmäversioista ympyräkaavion.

Yhden koulun kaikki laitteet näkymästä tulee voida avata näkymä, josta on nähtävissä vaadittavat graafit. Käyttöliittymän valikoissa tulee olla tehtävänannon mukaiset valmiudet sekä valmius hakukentälle.

Ideoi luonteva ja helppokäyttöinen graafit -sivuston rakenne sekä navigointi tietojen esittämiseen, saatavien tietojen graafiseen esittämiseen ja esittele navigointi suunnitelmassa.

Suunnitteluideoiden esittely

Ehdotuksen muoto on vapaa, mutta sen tulee olla tarkasteltavissa tavallisin MS Office toimisto-ohjelmin ja välitettävissä sähköpostitse joko liitteenä tai linkkinä johonkin online Mockup-sivustoon.

Lähetä suunnitteluehdotuksesi osoitteeseen juha.partanen@jedu.fi ennen kello 9:45.

Valmistaudu esittelemään ideasi asiakastapaamisessa. Sinulle järjestetään moduulin työskentelyajan loppumisen jälkeen tapaaminen, jossa saat esitellä suunnitelmiasi asiakkaalle ja saat siitä palautetta. Asiakastapaamisen kesto on noin 10 minuuttia/kilpailija ja ne ovat kello 10:00 –11:00.

Moduulista arvioidaan tuotosta ja asiakasvuorovaikutusta. Suunnitelman arviointi tehdään palautetun tuotoksen perusteella.

Moduuli A3: Verkkosivujen toteutus (3h30m)

Sinun tehtäväsi on toteuttaa aikaisemmat suunnitelmat ja luoda koulun **laitelistan verkkosivu** ja **yksittäisen laitteen verkkosivu sekä graafit sivu**. Sinun on noudatettava graafista ohjeistusta. Vielä ei tarvitse käsitellä tietokantaa, eikä hakea sieltä mitään. Sivuston elementtien tulee toimia responsiivisesti, ja palvelun tulee olla optimoitu työpöytä käyttöön. Tarkistuksessa käytettävät resoluutiot ovat:

- Google Chrome Developer Toolsista valittua Samsung S5 (360 px x 640 px).
- Työpöytäkäyttö arvioidaan resoluutiolla 1366 px x 768 px.

Varmista, että koodisi (HTML ja CSS) on kirjoitettu semanttisesti oikein, eikä validointi anna virheitä. Tarkistuksessa käytetään W3C-validaatoria.

Moduuli B1: Tietokantayhteydet, tiedontuonti ja –vienti (2h15 min)

Testilaitteet_pieni_uusi.json tiedoston tiedot tulee viedä tietokantaan, jonka nimeksi tulee antaa Laitekanta. Haetaan tietokannasta tiedot laitteista Laitelista sivulle sekä yksittäisen laitteen tiedot Laite sivulle.

Kirjoita tuomareille ReadMe tiedosto, jossa kerrot, kuinka tämä tehtävän on tarkoitus toimia. Palauta ReadMe-tiedosto sähköpostilla osoitteeseen juha.partanen@jedu.fi

Pisteet

Moduli	Pisteet
A1: Asiakastapaaminen	5
A2: Layout suunnittelu	11
A3: Sivuston front-end toteutus	27
B1: Tietokantahaut	18
	61

Taitaja2021 finaalitehtävä Verkkosivujen tuottaminen

2. päivä tietokantayhteydet, tiedon käsittely, graafit ja pikataival

Aikataulu

8:00-8:15	Tehtävänanto B2 ja B3
8:15-8:30	Vapaata keskustelua huoltajien / valmentajien kanssa
8:30-12:00	Moduuli B2: Graafien luonti
	Lounastauko
12:30-13:30	Moduuli B3: Työluovutus asiakkaalle 10 min/kilpailija, muut kilpailijat seuraavat
13.30 – 13:40	Tehtävänanto Moduuli C1
13:40 – 13:45	Vapaata keskustelua huoltajien / valmentajien kanssa
13:45-14:45	Moduuli C1: Pikataival <ul style="list-style-type: none"> • lyhyitä noin 5 min pituisia verkkosivujen tekniikkatehtäviä

Moduuli B2: Graafit (3h30min)

Asiakas haluaa koulun kannettavien koneiden akun kunnon graafisessa muodossa. Piirrä akkujen kapasiteeteista sivuille graafinen kuvaaja, pylväskaavio.

Akun kunto luetaan tietokannasta tai JSON tiedostosta (**testilaitteet_graafi.json** tiedosto tai **Testilaitteet_graafi tietokanta**). Luetusta datasta muodostetaan pylväsdigrammi kappalemäärille. X – akselilla prosentit (10%, 20%, 30%, ...). Akun kunto haetaan Capacity kentästä tai Battery.Capacity-kentästä.

Asiakas haluaa myös tiedon käyttöjärjestelmäversioista ympyräkaaviona. Tiedot luetaan tietokannasta tai JSON tiedostosta Release -kentästä.

Lisäksi asiakas haluaa seurata kannettavien koneiden käyttöastetta. Koneen viimeinen käyttöpäivä luetaan tietokannasta tai JSON tiedostosta, jonne UNIX timestamp on tallennettu. Kenttä on nimeltään Timestamp. Tiedoista haetaan niitä koneita, joita ei ole käynnistetty pitkään aikaan. Vaihtoehtoja on kolme.

- Koneet, joita ei ole käynnistetty vuoden 2021 aikana.
- Koneet, joita ei ole käynnistetty vuoden 2020 aikana
- Kaikki koneet

Luetusta datasta muodostetaan valikko, josta on valittavissa jompikumpi vaihtoehtoista. Tuloksena saadaan laitelista, josta on nähtävissä laitteiden tiedot ja lukumäärä.

Kaikki historiatiedot graafien piirtämiseen löytyvät tietokannasta tai JSON-tiedostosta. Kaikkien sivuston elementtien tulee toimia responsiivisesti.

Moduuli B3: Asiakastapaaminen (1h)

Valmistyö esitetään asiakkaalle. Aikaa on varattu 11 min/kilpailija, joista itse esitys 7 min. Muut kilpailijat seuraavat esitystä ja voivat kommentoida esityksen jälkeen, aikaa tähän on varattu 4 min/esitys. Moduulista arvioidaan tuotosta ja vuorovaikutusta asiakkaan ja muiden kilpailijoiden kanssa. Suunnitelman arviointi tehdään palautetun tuotoksen perusteella.

Moduuli C1: Pikataival

Pikataivaltehtäviä yhden tunnin ajan aiheista kuvankäsittely, HTML, CSS ja JavaScript. Yhden tehtävän kesto n. 5min.

Moduuli C2: Ryhmätehtävä

Kevään kilpailuun suunniteltu ryhmätehtävä jää pois, koska ryhmätyön aikana koronaohjeiden mukainen turvavälin ylläpitäminen on vaikeaa. Ryhmätyötehtävästä annetaan kaikille kilpailijoille täydet neljä pistettä.

Pisteet

Moduli	Pisteet
B2: Graafien luominen	20
B3 Asiakastapaaminen	5
C1: Pikataival	10
C2: Ryhmätyö	4
	39