|  |
| --- |
|  |
| Tietokantaohjelmointi |
| Harjoitustyö – ryhmä 1 |
| Äänestysjärjestelmä – Vaihe 2 |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| Joni Järvinen  [joni.jarvinen@uta.fi](mailto:joni.jarvinen@uta.fi)  Lauri Vene  [lauri.vene@uta.fi](mailto:lauri.vene@uta.fi)  Ville Murtonen  [ville.murtonen@uta.fi](mailto:ville.murtonen@uta.fi)  28.04.2012 |

Sisällys

[Ohjelman ominaisuudet 1](#_Toc323375959)

[Työnjako 1](#_Toc323375960)

[Kuvaus toteutuksesta 1](#_Toc323375961)

[Ohjelman käyttö 1](#_Toc323375962)

[Muutokset 1-vaiheesta 1](#_Toc323375963)

[Oma arvio 1](#_Toc323375964)

# Ohjelman ominaisuudet

Tähän kuvataan ohjelman ohjelmiston ominaisuudet, alla ainakin vaaditut, nämä pitää vielä kirjoittaa auki ja kuvata onko suppea vai laaja vai ollenkaan:

* Välitulosten laskemisesta ja esittämisestä. Arvontoja ei tarvitse tehdä välitulosten laskemiseksi, vaan saman äänimäärän/vertailuluvun ehdokkaat voidaan sijoittaa välituloksissa keskenään määrittelemättömästi. Välitulosten laskeminen voi tapahtua joko automatisoidusti tai käyttäjän erillisestä pyynnöstä. (12p)
* Toiminnosta, jolla ehdokkaiden/liittojen/renkaiden tiedot saa syötettyä tiedostoina ohjelmalle. (12p)
* Tuesta usean käyttäjän samanaikaiselle käytölle (esim. kaksi ihmistä pystyisi syöttämään ehdokkaiden ääniä yhtä aikaa tai yksi pystyisi syöttämään ja toinen seuraamaan välituloksia tms.). (12p)
* Käyttöliittymästä ehdokkaiden, liittojen, renkaiden ja äänestyspaikkojen lisäämiseen ja käsittelyyn. (12p)
* Raportointitoiminnosta, jolla saa selville liittojen ja renkaiden paikkajakaumat (voit olettaa, että paikkoja olisi yhteensä 40). (12p)
* Raportointitoiminnosta, jolla saa selville eri äänestyspaikoilla annettujen äänien määrän ja kuinka äänet ovat jakautuneet eri liittojen/renkaiden/ehdokkaiden välillä. (12p)
* Muista ominaisuuksista, kuten kehittynyt tietoturva. (12)
* Hyvästä suunnittelusta/dokumentaatiosta/teknisestä toteutuksesta. (14p)

# Työnjako

Ville Murtonen: Ohjelmointi / Dokumentointi

Lauri Vene: Testaus / Ohjelmointi

Joni Järvinen: Testaus / Dokumentointi

# Kuvaus toteutuksesta

Tähän kuvaus siitä että toteutettu php+html+postgresql. Enimmäkseen post metodeita joita käsitellään php-koodilla. Sanitointi toteutettu jne.

# Ohjelman käyttö

Ohjelman käyttö tapahtuu sivun index.php kautta johon on linkitetty kaikki oleelliset tapahtumasivut.

Ohjelman käyttöä voi testata esimerkiksi osoitteessa <http://www.cs.uta.fi/~vm92179/index.php> josta löytyy esimerkkitietokanta jolla voi suorittaa esimerkkitapahtumia.

Ohjelman perusominaisuudet … JATKUU

# Muutokset 1-vaiheesta

Alkuperäisessä suunnitelmassa oli tarkoitus käsitellä äänestäjä ja ehdokas yhtenä tyyppinä, mutta päätimme ottaa ehdokkaan omaksi tyypikseen, jotta käsittely yksinkertaistuu, sillä ehdokasnumero toimii suoraan vierasavaimena eri relaatioissa. Päätimme myös luopua Ääni-tyypistä kokonaan, sillä se ei toiminut vaalisalaisuuden säilyvyyden kanssa. Korvasimme tämän laittamalla ehdokkaan suhteeseen äänestyspaikan kanssa ja suhteelle attribuutit ehdokas\_id, paikka\_tunnus ja lkm. Näin saavutimme sen, että äänestäjien identiteetti ei esiinny. Loimme myös alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen erillisen viralliset\_tulokset-tyypin, joka ei ole suhteessa muihin tyyppeihin, vaan se johdetaan muista.

# Oma arvio

Tähän toki yleiset plörinät siitä miten hieno upea ja onnistunut, miten harjoitustyö oli kiinnostava, miten opittiin paljon.

* mikä oli vaikeaa? – Korkeintaan kyselyiden muodostaminen ja järkevä koodin sanitointi
* mitä puutteita työhön jäi? – SQL injektioneilta suojautuminen heikkoa, visuaalisuus heikkoa, muutamia ominaisuuksia puuttuu / olisi voinut parantaa.

JNE.