**Ohjelmistotekniikka**

**Vaatimusmäärittely versio 2**

**Olavi Hartonen**

**Kuvaus**

Tulospalveluohjelma urheilutapahtumiin. Ohjelma on tarkoitettu käytettäväksi lähinnä massakuntotapahtumien osanottajien ja tulostietojen hallintaan. Ohjelmassa on kaksi tilaa. Valmistelutilaa käytetään, kun kilpailut eivät ole käynnissä. Tällöin voidaan syöttää ja tarkastella kilpailuiden tietoja, kuten osanottajatietoja. Kilpailutilassa taas ohjelmaan syötetään maaliin tulevien kilpailijoiden numeroita ja heille saatuja aikoja. Maalintulleista osallistujista voidaan muodostaa tuloslistoja sarjoittain.

**Toiminalliset vaatimukset**

Ohjelmassa täytyisi voida tehdä seuraavia asioita.

Valmistelutila

* Kilpailuiden lisääminen järjestelmään
* Sarjojen lisääminen kilpailuihin
  + Saraa ei pidä voida poistaa, jos siinä on osanottajia
  + Sarjoihin liittyvä tilastointi. Montako osanottajaa sarjassa ja jotain sellaista
* Osanottajien lisääminen ja poistaminen
  + Tarkastus onko sama kilpailija jo järjestelmässä.
  + Onko joku jo samalla numerolla
  + Pakolliset kentät
* Kilpailun osanottajien tarkastelu sarjoittain
  + Osanottajatietojen muokkaus
  + Osanottajien etsiminen nimen tai numeron perusteella

Kilpailutila

* Tuloksen lisääminen kilpailijalle numeron perusteella (myös keskeyttämiset)
* Väärinsyötettyjen rivien korjaaminen ja poistaminen.
* Tulosten tarkastelu sarjoittain (myös keskeneräisten), tulosten järjestäminen.
* Maaliin saapumattomien näyttö.

Lisäominaisuudet

* Osanottolistojen ja tulosten tulostaminen.
* Osanottolistojen ja tulosten muuntaminen html-muotoon ja reaaliaikainen julkaisu netissä.
* Ohjelmaan integroitu ajanotto.
* Tulosten syöttö käsin syöttämisen sijaan RFID-lukijan avulla.
* Ratakartta
* Tietojen tuominen ohjelmaan esim. Excelistä
* Ohjelman käyttäjä saisi itse määrittää esim. pakolliset kentät

**Projektisuunnitelma**

Jokaisessa vaiheessa lisätään toiminnallisuuksia ja tehdään niihin liittyvät testit.

Ensimmäinen vaihe

* Tietokanta-ratkaisun miettiminen
* Kilpailuiden, sarjojen ja osanottajien lisääminen valmistelutilassa

Toinen vaihe

* Alustavan käyttöliittymän rakentaminen
* Valmistelutilan perustoiminnallisuuksien viimeistely
  + Lähtölistat sarjoittain
  + Kilpailun yhteenveto: sarjat + osanottajat

Kolmas vaihe

* Tulosten syöttömahdollisuus kilpailutilassa

Neljäs vaihe

* Kilpailutilan perustoiminnallisuuksien viimeistely

Viimeinen vaihe

* Perustoimintojen viimeistely
* Käyttöliittymän hiominen
* databinding?
* Mahdollisesti lisäominaisuuksien lisääminen