

Dokumentaatio, osa 1

aihe: vesistömallijärjestelmä

Yksinkertainen vesistömallijärjestelmä kuvaa määriteltyjen vesistöjen nestetasetta, eli veden sisään ja ulosvirtausta järvessä tai lammessa. Vesistömallijärjestelmällä voidaan tehdä hydrologisia ennusteita ja reaaliaikaista seuranta. Oikeasti nämä mallit voivat perustua esimerkiksi valuma-aluemalliin tai saada tietonsa joen virtauksesta kiinteistä hydrologisista asemista jotka ilmoittavat joen virtausnopeuden tietyssä pisteessä. Joen virtauspinta-alasta ja nopeudesta laskemalla saadaan vuo, eli virtaava vesimäärä tietyssä aikayksikössä.

Tässä mallissa virtausta kuvaava luku kertoo virtauksen vuorokaudessa. Tämä järjestelmä koostuu ensimmäisessä vaiheessa järvistä, joihin voi lisätä tai poistaa siihen laskevia jokia.

Vesistömallijärjestelmän avulla voidaan pitää kirjaa eri joista, sekä saada tuloksena tietyn järven vesitase, kun siihen liittyvät joet tunnetaan.

Myöhemmin malliin voidaan liittää myös vaativampia fysikaalisia laskutoimituksia tai muita suureita mittaamaan vesitasetta järvessä (esim. Auringon aiheuttama haihtuminen veden pinnalta, sateen ja lumen vaikutus vesitaseeseen, interaktiivinen karttasovellus).

Käyttäjät: tutkija ja opiskelija

tutkijan toiminnot:

- järjestelmään kirjautuminen
 - onnistuu, jos käyttäjätunnus ja salasana oikein
- uuden joen tai padon lisääminen
 - onnistuu, jos jokea ei ole olemassa
 - padon lisääminen tarkoittaa siis käytännössä joen “poistamista”
- virtauksen lisääminen tai vähentäminen joessa
 - vähentäminen onnistuu, jos joen virtaus > 0 ja vähennettävä $<$ järven vesitase
 - lisääminen onnistuu, mikäli antaa positiivisen luvun
- järvien listaus vesitaseineen ja jokineen
- jokien listaus virtauksineen
-

opiskelijan toiminnot:

- järjestelmään kirjautuminen onnistuu, kun painaa Enteriä kaksi kertaa (jättäen käyttäjätunnus- ja salasanakentät tyhjiksi)
- järvien listaus vesitaseineen ja jokineen
- jokien listaus
- järven tai joen etsiminen nimellä
 - onnistuu, jos löytyy listasta
-

kaikkien käyttäjien toiminnot:

- järvien listaus vesitaseineen ja jokineen
- jokien listaus
- järven tai joen etsiminen nimellä
 - onnistuu, jos löytyy listasta