

Protacon

Distributed testing application

13.5.2009

Mikko Vaarala

Mittaus- ja informaatiojärjestelmät

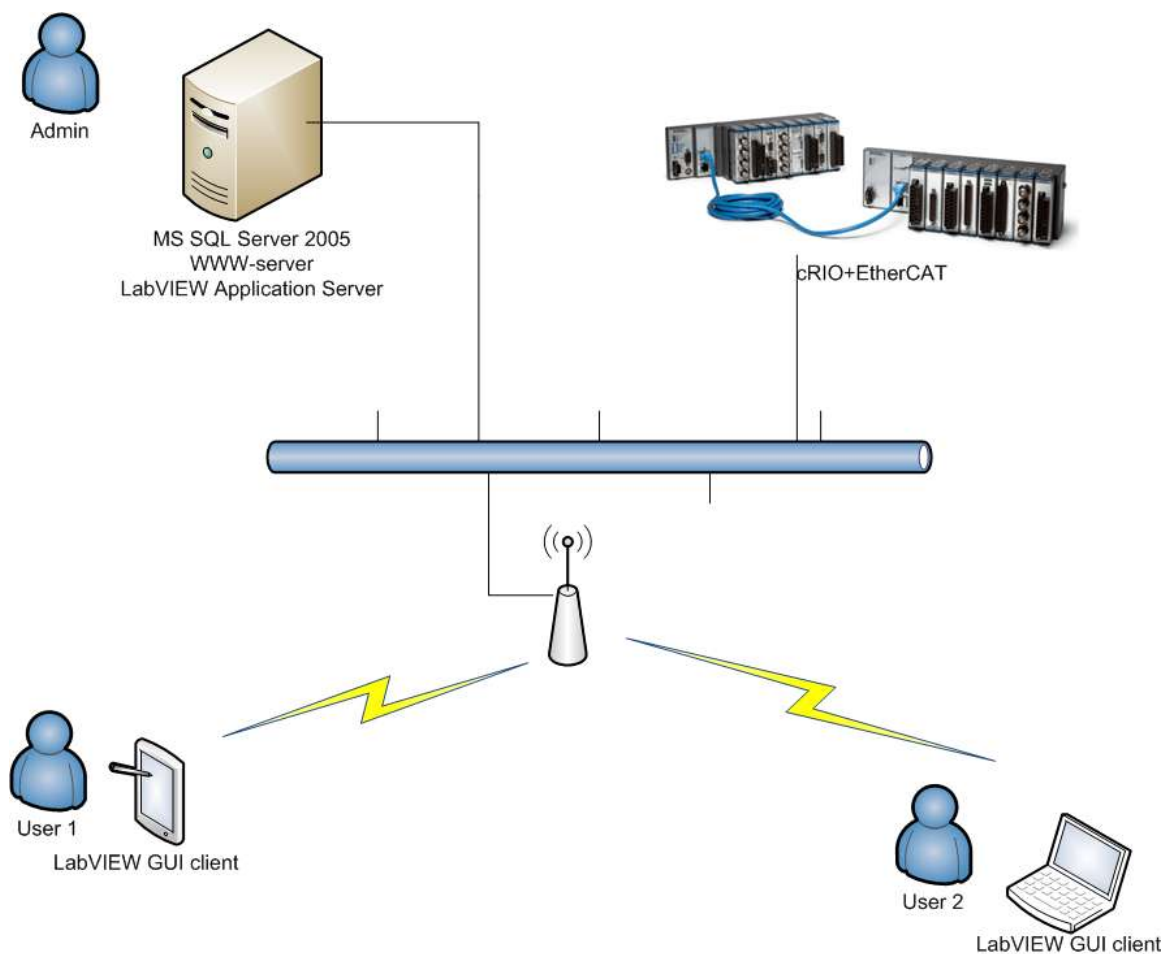
- Värähtely- ja kunnonvalvontamittaukset
- Tuotekehitysprojektit ja tietokantasovellukset
- Prosessidatan mittaus ja analysointi
- Tuotannon testausjärjestelmät
- Laadunvalvontajärjestelmät
- Puolet Suomen CLD-sertifioiduista

LabVIEW™-sovelluskehittäjistä



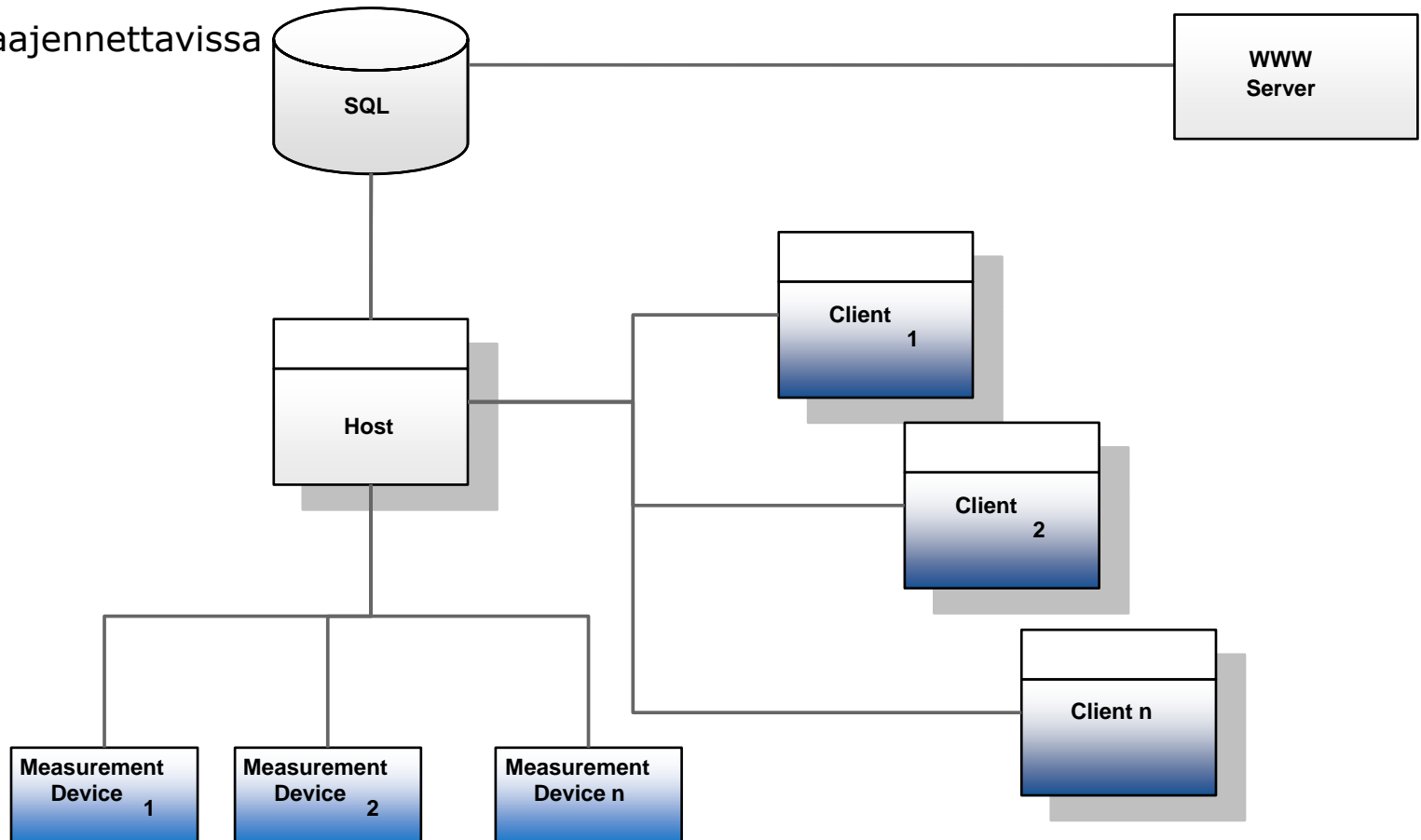
- 20 LabVIEW-osaajaa
- Tuotannon testausjärjestelmät
- Värähtely- ja kunnonvalvontamittaukset
- Kannettavat mittausjärjestelmät
- Ajoneuvokäyttö

Esimerkkitoiteutuksen liitynnät ja laitteet

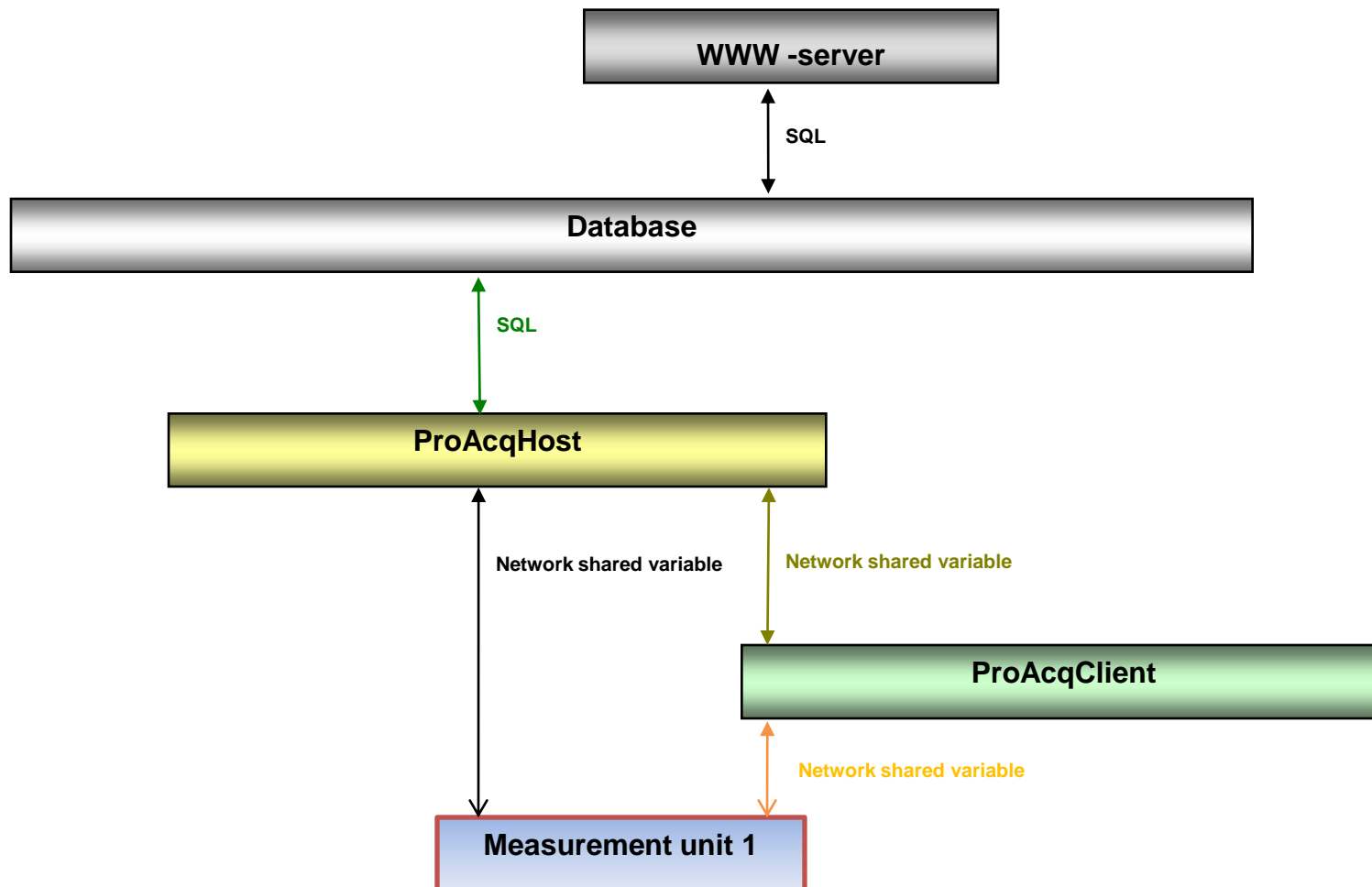


Liitynnät ja hierarkia

Helposti laajennettavissa

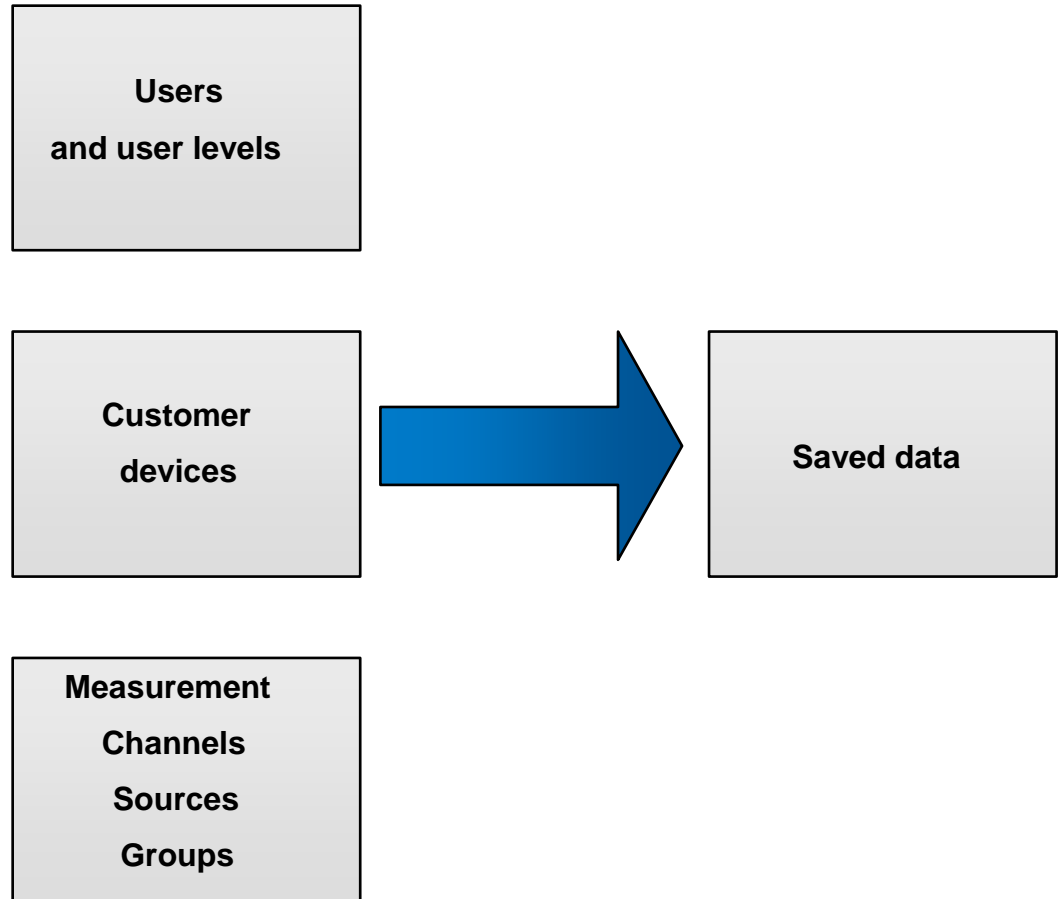


Tietoliikennekuvaus



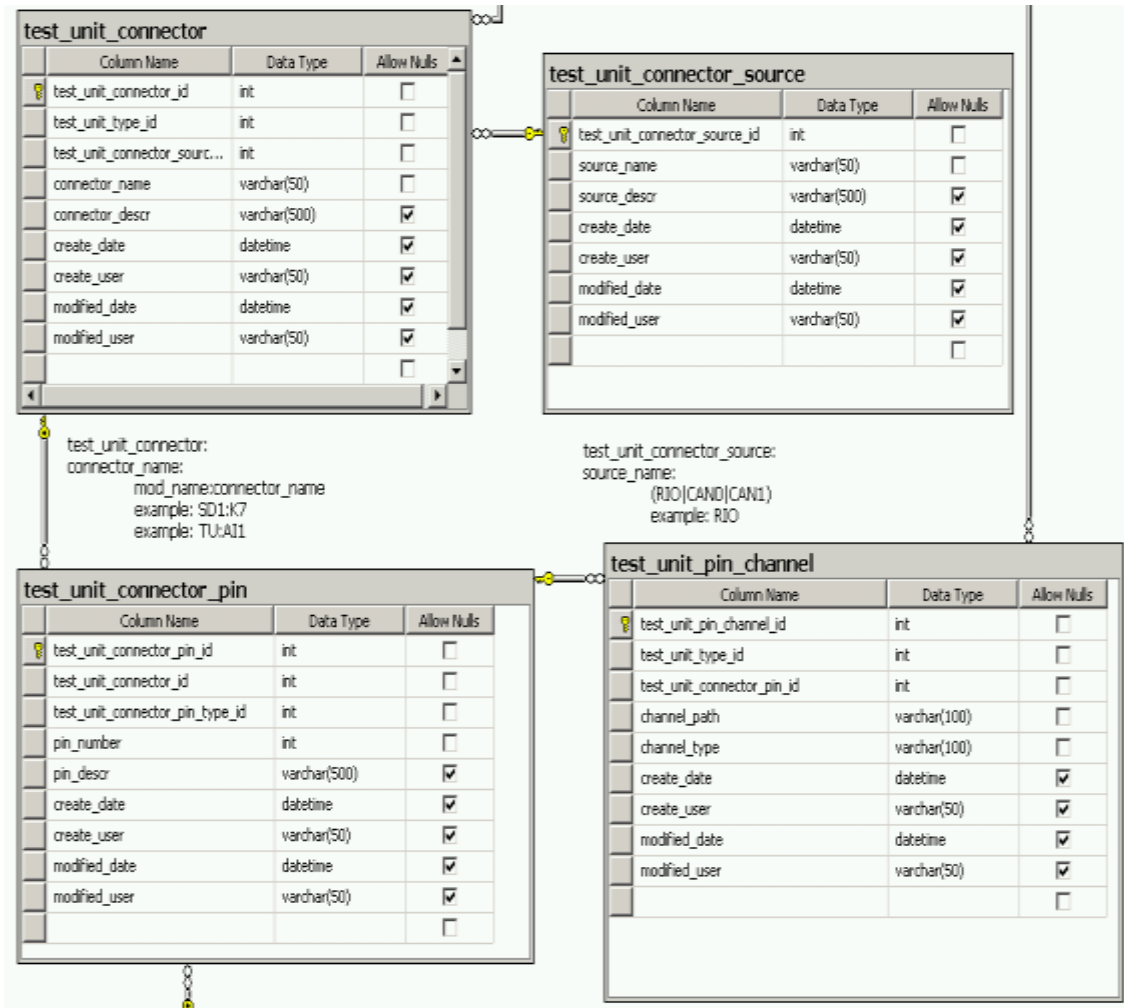
Tietokanta

- Microsoft SQL Server, Oracle tai MySQL
- Käyttäjät, käyttäjäryhmät
- Mittauskanavat, mittauslähteet
- Parametrit
- Raporttipohjat
- Tilastollinen analyysidata



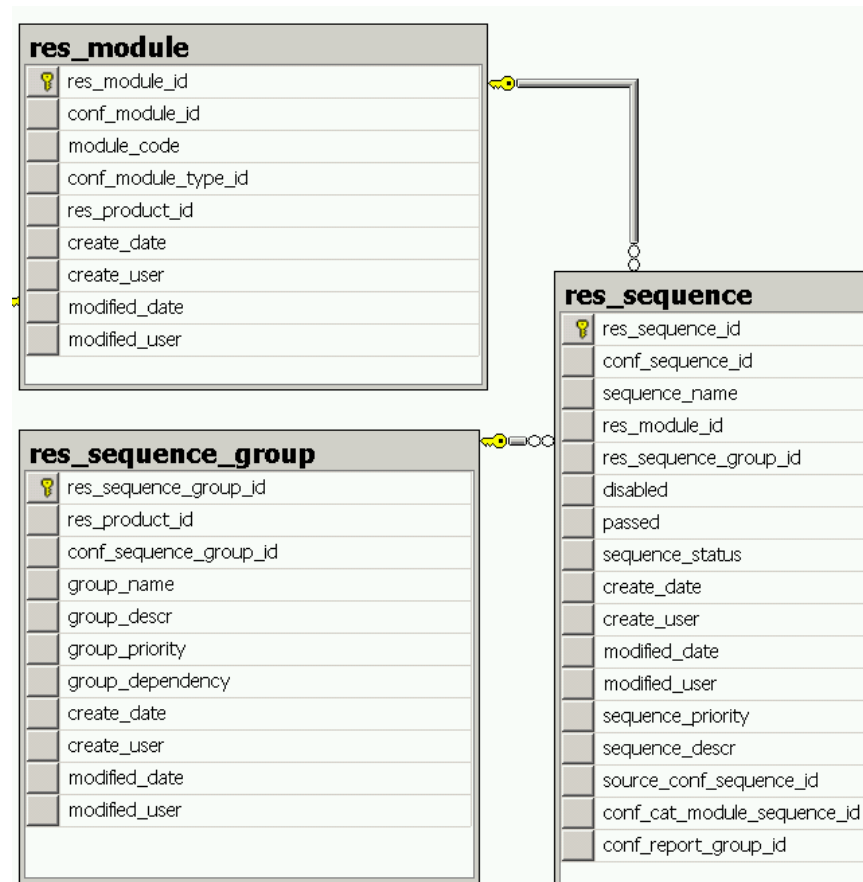
Mittauskanavien määrittys

- Mittauskanavien määrittys tietokannassa
- Ulkopuolista I/O:ta voidaan esitellä järjestelmälle yhdessä National Instrumentsin laitteiston kanssa



Tiedon talletus

- Tulokset jakautuvat hierarkkisesti ryhmiin, moduuleihin ja sekvensseihin
- Kaikilla tasoilla on oma tulostietue, joista käyttäjä voi valita www-sivuilla raporttiin tulevan mittausdatan
- Ei ota kantaa sekvenssien sisältöön = modulaarinen rakenne



TIEDON ESITYS / KONFIGUROINTI

- Selainkäyttöliittymä
- Käyttäjätunnistus/käyttäjäryhmät
- ASP/HTML/Java toteutus

HAJAUTETTU TOTEUTUS

- Yksinkertaistaa ylläpitoa
- Parantaa laajennettavuutta
- Mahdollistaa erilaiset käyttöliittymät; esimerkiksi useamman mittauspaikan kooste samaan käyttöliittymään
- Arkkitehtuuri mahdollistaa uusien mittauslähteiden ja käyttöliittymien liittämisen ilman ohjelmamuutoksia perusrakenteeseen

TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT

- Tietoa talletetaan enemmän ja tarkemmin
- Tuotteiden ja tuotannon testaamiseen panostetaan
- Langattomat tiedonkeruuratkaisut kasvattavat kiinnostavuutta, kaapelointi maksaa
- Tiedon analysointiin tarvitaan työkaluja
- Etähallintaa ja seuranta toteutetaan uutena palveluliiketoimintana konerakentajien puolelta