

 *Image Soft Oy*

ShipSensorNet

ShipSensorNet

Ships as a sensor network for observing ice field

- Tavoitteena oli kehittää menetelmiä ja laitteistoja talvimerenkulun tarvitsemien jääolosuhteiden ennusteiden parantamiseen.
- Yhtenä lähtökohtana oli käyttää jäissä liikkuvia laivoja paikalliseen tietojen keräämiseen jääolosuhteista.
- Yksi osatekijä laivojen keräämissä tiedoissa on lähes reaaliaikainen tutkakuva jäätilanteesta laivan tutkan näkemänä.
- Image Softin osuutena oli kehittää järjestelmä laivan tai rannikotutkan näkemää jäätilannetta esittävien tutkakuvien muodostamiseen ja välittämiseen edelleen paikkatiedoilla lisättynä.

ShipSensorNet

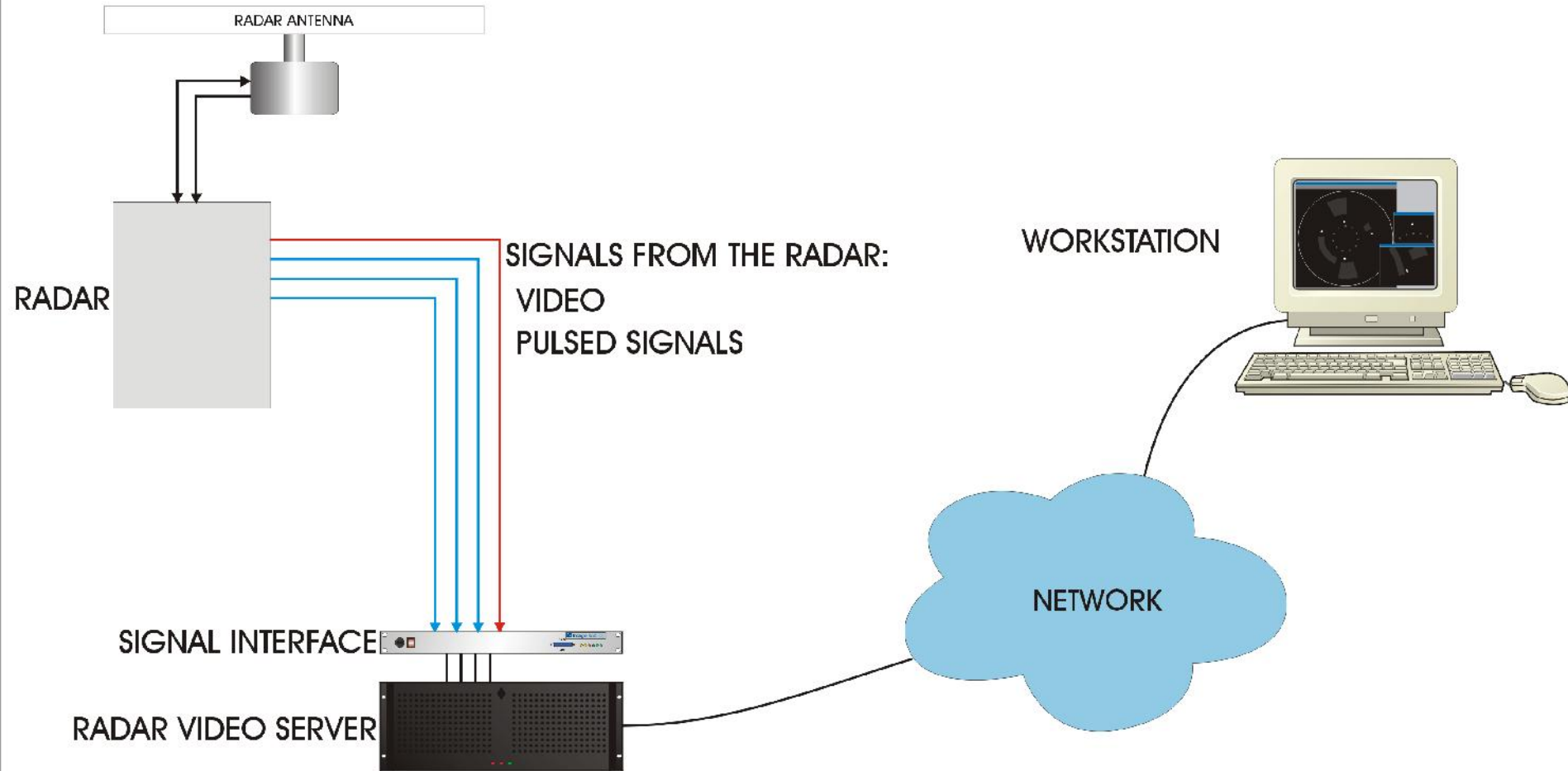
Ships as a sensor network for observing ice field

- Yhteishanke, mukana:
 - VTT
 - Merentutkimuslaitos (myöh. Ilmatieteenlaitos)
 - TKK:n laivalaboratorio
 - BP Shipping
 - Rettig Group Ltd Bore
- Hankkeen kesto:
1.6.2007 ... 31.5.2009

Periaate

- Laitteisto perustuu Image Softin aiemmin kehittämään järjestelmään.
- Laitteisto koostuu signaaliliityntäyksiköstä, joka sovittaa tutkalta saatavat signaalit digitoitaviksi ja tietokonelaitteistosta ja -ohjelmistosta, joka suorittaa digitoinnin ja kuvanmuodostuksen asetettujen parametrien mukaisesta.
- Muodostetut kuvat voidaan tallettaa palvelimelle myöhempää analysointia varten tai välittää ne eteenpäin TCP/IP-verkon kautta.
- Digitoitua raakavideosignaalia voidaan tallentaa myöhempää analysointia varten.

Toimintaperiaate



Hankkeen kulku

- Kesäkuu 2007
 - aloitus
- Syksy 2007
 - varsinainen aloitus 17.9
 - testaukseen käytettävien tutkien selvittäminen
 - tutkien parametrien selvittäminen
 - prototyypin suunnittelu ja toteutus vuoden 2007 loppuun mennessä

Hankkeen kulku

- Talvi 2008
 - 21.1.2008 väliraportti Tekesille
 - 24.1. laitteiston testaus JM Urho
 - 21.2. asennus Raaheen luotsiasemalle
 - kuvien tallennuksen ja siirron jatkokehitys
- Kevät 2008
 - 24.4. laitteisto pois Raahesta
 - toukokuun alussa yritys asentaa laitteisto KV Svalbardille
- Kesä 2008
 - 5.6. allekirjoitettu yhteistyösopimus Tekesille

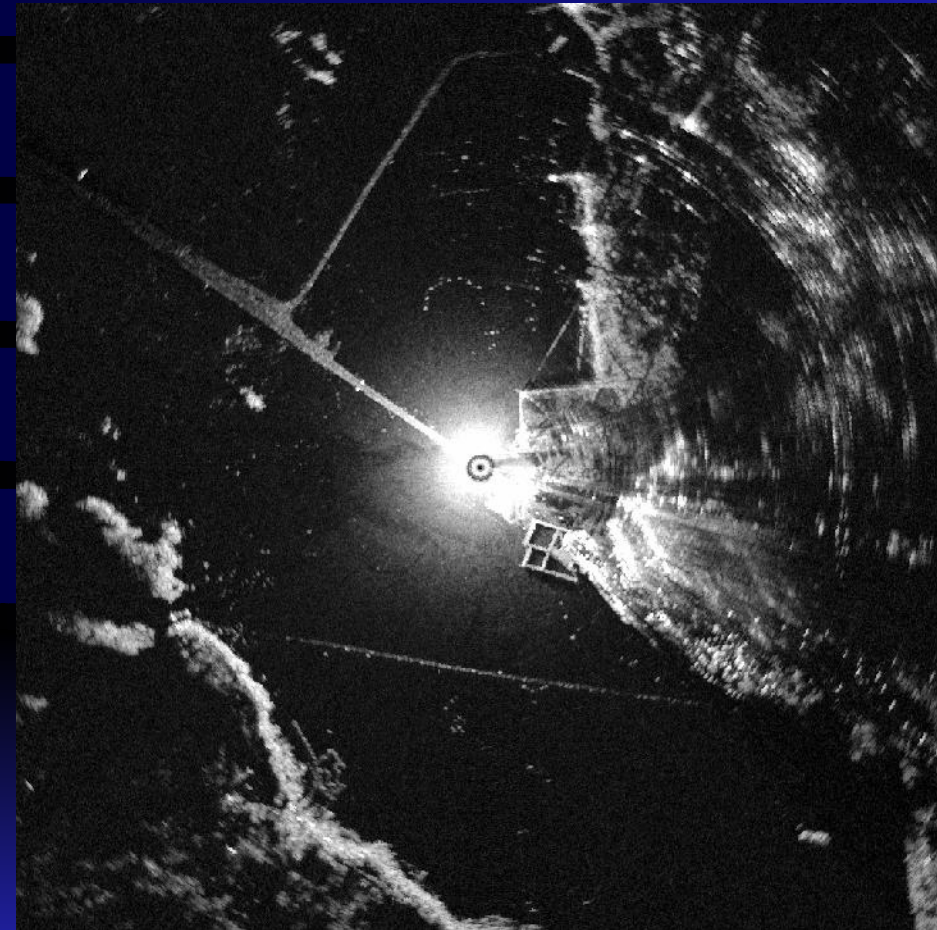
Hankkeen kulku

- Syksy 2008
 - Prosessori-lehden artikkeli
 - joulukuussa asennuksen testaus merentutkimusalus Arandalla
- Talvi- kevät 2009
 - Kuvien tallennuksen ja siirron kehitystä VTT:n toiveiden mukaan
 - Arandan jäämatka maaliskuun alkupuolella
 - 24.3. asennus JM Otsole Oulussa
 - 19.5. JM Otso palasi Katajanokalle
- Kesä 2009
 - loppuraportti Tekesille 17.7.

Testijaksot

- JM Urho
 - liittyminen jäänmurtajan tukaan 01/2008
- Raahen luotsiasema
 - testikäyttö 02/2008 – 04/2008
- Merentutkimusalus Aranda
 - testikäyttö jäämatkalla 03/2009
- JM Otso
 - testikäyttö 03/2009 – 05/2009

Esimerkkejä tutkakuvista



J/M Otso Oulun satamassa



J/M Otso avustamassa Perämerellä