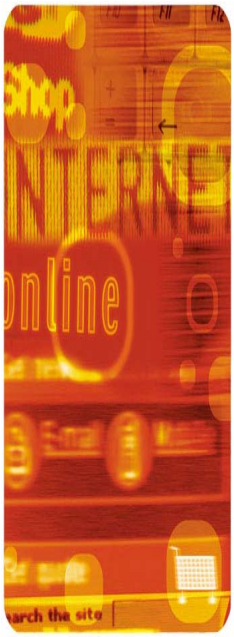


Samlink

Sähköisten palveluiden tietoturva

Maksufoorumi, Suomen Pankki
29.5.2008

Jari Pirhonen
Turvallisuusjohtaja, CISSP, CISA
Samlink – www.samlink.fi

Samlinkin visiona on olla finanssialalla asiakaslähtöisin, kasvava ja arvostettu palvelukeskus integraattori- ja lisäarvopalveluissa

Asiakkaamme
- Aktia
- Finnvera
- Henkivakuutusyhtiö Duo
- Handelsbanken
- Paikallisosuuspankit
- Suomen Hypoteekkiyhdistys
- Säästöpankit

Palvelumme
- Peruspankkijärjestelmät
- Verkkopalvelut
- Vakuutusjärjestelmät
- Johdon ja viranomaisjärjestelmät
- Asiakashallintajärjestelmät
- Laskenta- ja taloushallinnon palvelut
- Infrastruktuuri…

Verkkomme
- Asiakaspankeissa työskentelee kaikkiaan reilut 3000 henkilöä
- Asiakaspankit palvelevat yhteensä vajaassa 500 konttorissa
- Asiakaspankeilla on tällä hetkellä 1-1,5 miljoonaa asiakasta,
- …joista yli puolet käyttää internet-pankkipalveluja

Lyhyesti meistä
- Pitkäaikainen finanssisektorin tuntemus muodostaa toiminnan perustan
- Toimitamme järjestelmiä ASP palveluna ja BPO palveluita (esim. kirjanpito)
- N. 300 asiantuntijaa + laaja kumppaniverkosto
- Liikevaihto 60,6 M€ vuonna 2007
- Paras AAA luottoluokitus

Sisältö

1. **Käyttäjän luotettava tunnistaminen on vain jäävuoren huippu verkkoasioinnin tietoturvassa**
2. **Tietoturvallisuus on mietittävä kokonaisuutena**
3. **Verkkopankista tee-se-itse palveluun**

"*Falling coconuts kill 150 people worldwide each year, 15 times the number of fatalities attributable to sharks*"

-- George Burgess, Director of the University of Florida's International Shark Attack File

Samlink

Reality check?

SP uskoo: Mobiilimaksaminen tulee lopultakin

Kännykkä mullistaa maksutavat

HELENA RAUNIO

Näppäile ja maksa

Yksinkertaisimmillaan maksaminen voi olla yhtä helppoa ja nopeaa kuin tekstiviestin tai sähköpostin lähettäminen.

Asiakkaan tunnistamista varten pitäisi vielä kehittää yleinen asiakastunnistusratkaisu avoimiin tietoverkkoihin.

lähde: Tekniikka & Talous 2.5.08

Samlink

Vuosisadan suunnitteluhaasteet


Make solar energy economical


Provide energy from fusion


Manage the nitrogen cycle


Provide access to clean water


Advance health informatics


Engineer better medicines


Prevent nuclear terror


Secure cyberspace


Advance personalized learning

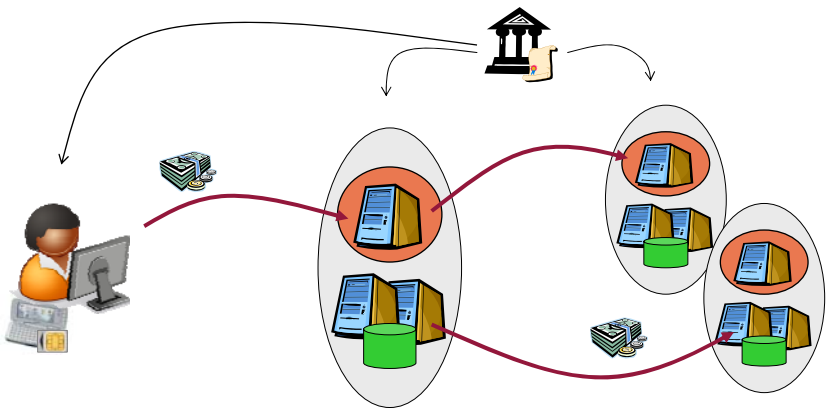

Engineer the tools of scientific discovery

- **Laitteiden, sovellusten, tiedon ja käyttäjien vahva todentaminen**
- **Turvallisten sovellusten tuottaminen ja todentaminen**
- **Tietoliikenteen aitouden ja oikeellisuuden varmistaminen**
- **Tietoturvaratkaisujen helppokäyttöisyys**
- **Kokonaisuuksien turvaaminen**

lähde: http://www.engineeringchallenges.org/

Samlink

Tietoturvallinen kokonaisuus



Samlink

Tietoturvallinen kokonaisuus

• käyttäjän tunnistaminen • tapahtumien vahvistus • helppokäyttöisyys – ei tietoturvapäätöksiä	• palvelun tunnistaminen • käyttövaltuudet • tietojen oikeellisuuden todentaminen • tapahtumien kiistämättömyys • sopimusten sähköinen allekirjoittaminen • tietojen säilytys luottamuksellisena ja muuttumattomana • palvelun häiriöttö-myyden varmistaminen • tietoturvatapahtumien seuranta	• osapuolten tunnistaminen • käyttäjäidentiteetin ja valtuuksien välitys • tietojen välitys vain käyttöoikeuksien mukaisesti

tietojen salaus käyttäjältä tietokantaan, tapahtumien aukoton jäljitettävyys koko palveluketjussa, yhteiset tietoturvaperiaatteet, tietoturvallisiksi suunnitellut ja testatut palvelut, tietoturvallisuuden toteutumisen osoittaminen

Samlink

Turvallisten palveluiden tekeminen on vaativaa – yksittäisten ongelmien löytäminen helppoa

ENNEN

Linux + ohjelmointi

⇩

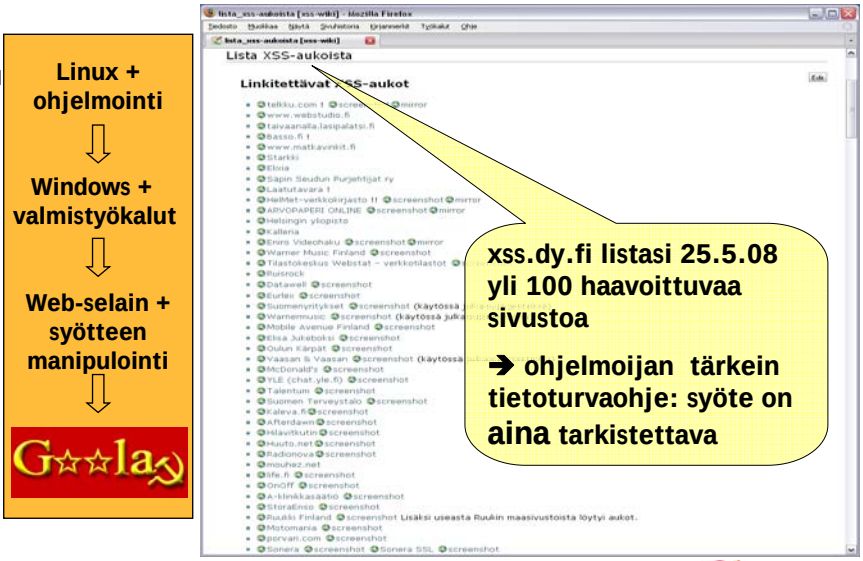
Windows + valmistyökalut

⇩

Web-selain + syötteen manipulointi

⇩

NYT



xss.dy.fi listasi 25.5.08 yli 100 haavoittuvaa sivustoa

➔ ohjelmoijan tärkein tietoturvaohje: syöte on **aina** tarkistettava

Samlink

Tee-se-itse verkkopankki?

Web	**Pankkikohtaiset palvelut ja käyttöliittymät. Fokus verkkopankissa.**	**Käyttäjän tunnistaminen, tapahtumien vahvistaminen, verkkopankkisovelluksen turvaaminen.**
Web+	**Kommunikoinnin tehostaminen: VoIP, videoneuvottelu ja pikaviestintä. Fokus verkkopankissa.**	**Uusien teknologioiden tietoturvapiirteet ja osaaminen kypsyvät hitaasti.**
Web 2.0	**Pankkipalvelukomponentit. Mashups. Käyttäjä tekee oman käyttöliittymänsä. Erikoistuneita verkkopankki-liittymiä palveluna. Fokus käyttäjässä.**	**Pankin kontrolli pienenee, käyttötavat voivat olla arvaamattomia, pankki-palvelut integroituvat sovelluksiin. Tietoturvatiedon ja luottamuksen välittäminen.**
Web 3.0	**Räätälöidyt, automaattisesti muodostettavat palvelupaketit, jotka sisältävät usean finanssitalon ja palveluntarjoajan palveluja. Fokus käyttäjän palvelutarpeissa.**	**Tarvitaan mekanismi palveluiden luotettavuuden todentamiseen ja muita kehittyneitä turvapalveluita.**

Yhteenveto

1. **Käyttäjän luotettava tunnistaminen on vain jäävuoren huippu verkkoasioinnin tietoturvassa**
   - **Monimutkaisuuden lisääntyminen, käyttäjämäärän kasvu, langattomuus, verkottuminen,…**
   - **Kehitys ei luontaisesti edistä tietoturvaa**
2. **Tietoturvallisuus on mietittävä kokonaisuutena**
   - **Koko palveluketjun on oltava kunnossa**
   - **Tietoturvaa ei jatkossakaan ratkaista tuotteilla vaan osaamisella**
   - **Sovellusprojekteihin osallistujille tarvitaan tietoturvakoulutusta – ei ”hakkerikursseja”**
3. **Verkkopankista tee-se-itse palveluun**
   - **Uudet teknologiat tuovat paitsi uusia mahdollisuuksia myös haasteita**
   - **Liiketoimintaa on kehitettävä käsi kädessä tietoturvan kanssa**