

Spjaldtölvur og snjallsímar í fyrirtækinu

Þorsteinn Einarsson
Opin kerfi ehf

Dagskrá

- ▶ Þróun / notkun
- ▶ Nettengingar
- ▶ Varnir og árásir
- ▶ Stýring á aðgengi

Þróun / notkun

- ▶ Hvers vegna er þetta orðið svona vinsælt ?
 - „post-PC“ tímabil ?
 - Vinna vs frítími
 - Breytingar á notkunarmynstri
 - Kröfur um sítengingu
 - Praktísk not
- ▶ Laptop / spjaldtölvur
 - Meira framleitt af spjaldtölvum

Þróun / notkun

- ▶ Takmarkandi þættir
 - \$ (Canada ?)
 - Tengimöguleikar
 - Tengihraði
 - Battery ending

Þróun / notkun

- ▶ Takmarkandi þættir
 - Aðgengi að vefsíðum
 - Flash vs eitthvað annað

Nettengingar

- ▶ Hvernig er hægt að tengja þessi tæki ?
 - Þráðlaust
 - USB
 - Vírað ?

Nettengingar

- ▶ Möguleikar á þráðlausum tengingum
 - Þráðlaus tenging
 - 802.11
 - Önnur tæki sem nota sömu bylgjulengdir
 - Bandbreidd vs fjöldi tækja
 - CSMA / CA

Nettengingar

- ▶ 802.11 staðlar – IEEE
 - Wireless LAN 802.11 WG Wi-Fi Alliance
 - 802.11a/b/g 11–54Mbps @2,4/5Ghz
 - 802.11n >100Mbps 2,4/5Ghz
 - 802.11ac Up to 2.5Gbps @5Ghz
- ▶ IEEE (Standards)
- ▶ Wi-Fi alliance (Certification)
- ▶

Nettengingar

- ▶ Afkastageta – Performance
 - 802.11n 3 Spatial streams
 - MIMO
 - 802.11ac 8 Spatial streams
 - Flestar spjaldtölvur / snjallsímar geta bara “hlustað” á 1 Spatial Stream
 - Channel bonding

Nettengingar

- ▶ Áherslubreytingar í hönnun
 - Ekki lengur áhersla á drægni – heldur hraða
 - Fleiri AP á hvert svæði → fleiri tæki, meiri bandbr.
 - Hvaða þýðingu hafa mismunandi tengihraðar (data rate) ?
 - 1 – 2 – 5,5 – 6 – 9 – 11 – 12Mbps
 - Beacon – fyrir management
 - Litlar sellur betri en stórar sellur

Nettengingar

- ▶ Öryggi í þráðlausum tengingum
 - Fela SSID – ekki merkileg vörn
 - MAC authentication – MAC addressur má “spoofa”
 - PSK – ef einhver hættir þarf að breyta í öllum tækjum

 - WEP **EKKI NOTA**
 - WPA-TKIP **EKKI NOTA**
 - WPA2-AES 😊 **OK**

Varnir og árásir

- ▶ Magn SPAM er að minnka
 - 10,1% jan 2011 – í 3,2% sept 2011 í US
- ▶ Áhuginn að breytast ?

- ▶ Hvernig er brotist inn á spjaldtölvur/snjallsíma ?
 - Bogus apps
 - Setja upp varnir í tækjunum – eins og í PC/laptop

Stýring á aðgengi

- ▶ Mismunandi innan fyrirtækis
- ▶ Gestir
- ▶ Verktakar
- ▶ Starfsmenn

Stýring á aðgengi

- ▶ Stýra því hvaða tæki geta tengst
- ▶ Tengja spjaldtölvur/snjallsíma inn á sér net
Tengja SSID inn á sér VLAN
- ▶ “Deep-inspection” eldvegg
- ▶ Intrusion Prevention System (IPS)
- ▶ VPN Ipsec / SSL fyrir tækin
- ▶ Device profiling
- ▶ Nota öflugga, miðlæga aðgangsstýringu (skírteini, AD/RADIUS, notendur/lykilorð)

Stýring á aðgengi

- ▶ Monitoring á hvaða tæki tengjast
- ▶ Vöktun á atburðum
- ▶ Skráning á aðgengi
- ▶ Slökkva á ónotuðum portum í svissum

EKKI TÝNA TÆKINU !!!

Takk fyrir !

Þorsteinn Einarsson
steini@ok.is