



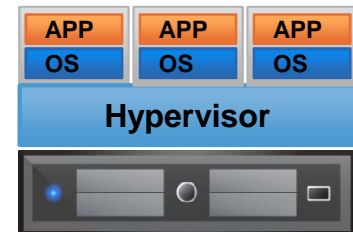
Um sýndarvæðingu útstöðva

Próun möguleika fyrir UT deildir og notendur

Guðmundur Arnar Þórðarson
gat@nyherji.is

Hvað er sýndarvæðing ?

- Sýndarvæðing er 46 ára fyrirbæri
 - Sýndarvæðing að hluta árið 1965 hjá IBM á IBM 360/65
 - Fyrsta alvöru sýndarvæðingin var svo 1967 hjá IBM
- Til eru tvær tegundir “hypervisors” eða undirlags
 - “Type 1” : Keyrir beint á vélbúnaði, gjarnan á móðurborði
 - “Type 2” : Keyrir innan stýrikerfis sem annað lag
- Í dag er mesta framþróun í sýndarvæðingu fólgin í stoðþjónustum sem nýta kosti undirlagsins og bæta upp ókosti
 - Einskonar stýrikerfi fyrir vélasalinn



Hvað er sýndarvæðing ?



- Sýndarvæðing netþjóna slítur stýrikerfin frá vélbúnaði
 - Mörg stýrikerfi á hverjum “hypervisor”
 - Samvinna margra “hypervisors”
- Sýndarvæðing hugbúnaðar slítur forritin frá stýrikerfunum
 - Tilvera forrita er bundin við “sandbox”
- Sýndarvæðing útstöðva slítur stýrikerfin frá vélbúnaði
 - Notendabúnaður verður birtingarlag

Hvaðan komum við ?

- Sýndarvæðing x86 netþjóna hófst um 2001
- vMotion kom 2003 og ýtti byltingunni af stað
- Endurnýting búnaðar
- Engin tvö umhverfi eins
- Allir sammála um víðtækan ávinning
- Gartner segir 30% netþjóna nú sýndarvædda..



Hrun á Íslandi

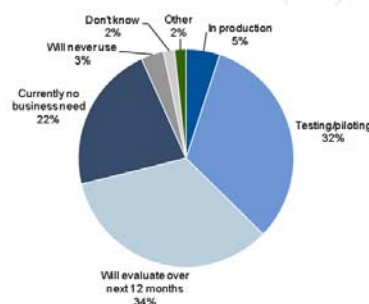
- Eflði sýndarvæðingu, jafn vöxtur frá hruni
- UT Deildir hafa minna vægi í ákvarðanatöku
- Vel yfir 100 fyrirtæki sýndarvædd.
- Íslendingar líklega búnir að sýndarvæða umfram 30%



Hvert stefnum við?

- Meðalstór fyrirtæki taka framúr
- **Sýndarvæðing útstöðva að hefjast á Íslandi**
- **Helsta fjárfesting í PC 2011 er sýndarvæðing.**
- **Cloud Computing**
- Breytingar á gagnageymslum vegna sýndarvæðingar

Sýndarvæðing útstöðva



Hvert stefnum við?

- Vöxtur næstu 2 ára verður í SMB.
- Það hefur aldrei verið ódýrara að byrja að sýndarvæða.
- Flestir sem eru byrjaðir á S.V. netþjóna, stefna á 100% sýndarvæðingu
- Hagræðing í ferlum (vinnulagi UT deilda)
- Ný tól til að auka gegnsæi í rekstri
- Meiri uppítími og auðveldari endurheimtur



Samnýting eða sýndarvæðing ?

- Terminal þjónustur
 - Einn netþjónn, eitt stýrikerfi, margir notendur
 - Getur stutt fleiri notendur per netþjón
 - Ekki víst að allur hugbúnaður virki
 - Tveir möguleikar á birtingu hugbúnaðar
- Sýndarútstöðvar
 - Einn netþjónn, mörg stýrikerfi, margir notendur
 - Möguleiki á aðlögun fyrir notendur
 - Stýrikerfi fyrir útstöðvar, ekki netþjóna
 - Eitt sniðmát eða margar sjálfstæðar sýndarútstöðvar



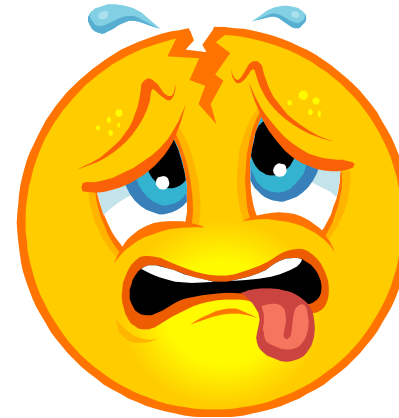
Notendavæðing: Ákall notenda

- Þróun í nýjungum í UT hefur tekið óvænta stefnu
 - Í fyrsta skipti flæða lausnir frá notendamarkaði inn í fyrirtækin
 - Notendavæðing í upplýsingatækni fyrirtækja
- Ný tæki, stýrikerfi og virkni
 - Snjallsímar, spjaldtölvur
 - Windows 7, iOS4, Android 3.0 ofl
- Sveigjanleiki og lífstíll
 - Tækin taka virkan þátt í daglegu lífi notenda!
 - Kröfur um aðgang óháð endabúnaði og staðsetningu
- Notendur vilja nýta tækin í bæði leik og starfi



Notendavæðing: Höfuðverkur fyrir rekstur ?

- Aðal verkir UT 2010 voru skv Gartner:
 - Notendur á faraldsfæti (Mobile)
 - Notendavæðing
- Öryggismál
 - Gögn t.d. T-Póstur, Dropbox ofl
 - Þjófnaður
 - Vírusar
- Rekstrarmál
 - Stuðningur við notendur ?
 - Ennþá er ekkert eitt PC rekstrartól sem nær utanum sviðið
 - Mörg ráðandi tól ráða bara við eitt eða fá stýrikerfi
 - Mikilvægt að skoða vel
 - Hver notandi með mörg tæki ?
 - Þörf á að reka tvöfalt umhverfi ?





Notendavæðing + sýndarvæðing =
Sýndarvæðing notenda ?

Tvær stefnur sem styðja hvor aðra

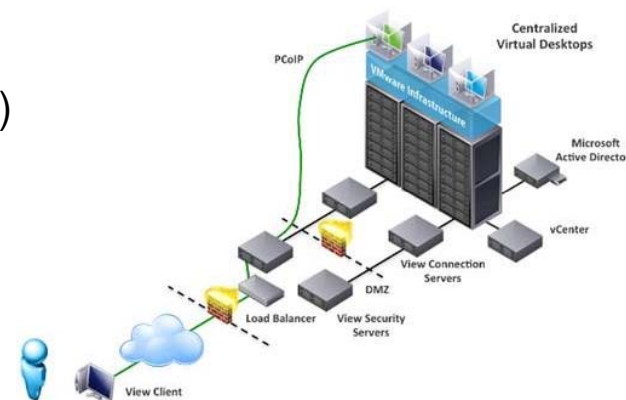
- Sýndarvæðing útstöðva slítur stýrikerfin frá vélbúnaði
 - Notendabúnaður verður birtingarlag
 - Minni kröfur til endabúnaðar
 - Möguleiki að nýta eldri og nýjan notendabúnað; léttbiðlara, spjaldtölvur og snjallsíma
 - Forsenda fyrir árangri er sýndarvæðing hugbúnaðar
- Nokkrar útfærslur mögulegar
 - Möguleiki á að allir notendur nýti sama sniðmátið
 - Einnig möguleiki á hefðbundnu skipulagi
 - Notendur geta samnýtt útstöðvar eða átt sína eigin

- Að lágmarki 11% sparnaður m.v. hefðbundnar útstöðvar við bestu aðstæður —Gartner 2011
 - Rekstur útstöðva er hér yfirleitt ekki dæmi um bestu aðstæður
 - Lækkun kostnaðar felst aðallega í lægri rekstrarkostnaði vegna vinnuliða
- Með sýndarvæðingu útstöðva má sameina
 - Öryggi
 - Stöðlun
 - Frelsi

Sýndarvæðing útstöðva: Samskiptastaðlar



- Sýndarvæðing byggir á stöðlum
 - PCoIP: Terradici (notað m.a. Af VMware View)
 - ICA/HDX: Citrix
 - RemoteFX: Microsoft (Ýmsar takmarkanir)
 - Spice: Red Hat
 - RDP: Microsoft (má nota með VMware View)
 - ALP: SUN (má nota með VMware View)
 - RGS: HP (má nota með VMware View)
 - Blaze: Ericom (má nota með VMware View)



- Hvar fer vinnslan fram ?
 - RDP, ICA/HDX, RemoteFX deilir álagi á milli netþjóns og endabúnaðar
 - PCoIP, ALP og RGS alfarið á netþjóni
 - Spice getur bæði
 - Endabúnaður í boði ræðst af samskiptastaðlinum

Sýndarvæðing hugbúnaðar

- Slítur hugbúnað frá stýrikerfum
 - Uppsetning forrita er óþörf á útstöðvum
 - Sýndar “registry” og skráarkerfi
 - Hugbúnaður keyrir samhliða sem annars virkar ekki saman
 - Sýndarvæðing útstöðva er ekki forsenda
- Vistað á útstöð eða miðlægt og streymt til notanda
- Helstu lausnir:
 - VMware Thinapp (áður Thinstall 2006)
 - Microsoft APP-V (áður Softgrid 2006)
 - LanDesk Application Virtualization (áður Thinstall)
- Sýndarvæðing hugbúnaðar að taka kipp
 - Vegna sýndarvæðingar útstöðva
 - Vegna Windows 7 innleiðinga



Frelsi fyrir notendur



- Endabúnaður skiptir minna máli og verður birtingarlag
 - Frelsi
- Síndarútstöð er aðgengileg hvar sem er
 - Nánast hvaða endabúnaðar nothæfur
 - Engin þörf á VPN
- Mögulegt að fá skjótar úrlausnir
- Notendur verða háðari netaðgengi og uppítíma netkerfa
 - Geta þó tekið síndarútstöðina “offline” ef þeir eru t.d. Með ferðavél
- Notendur þurfa ekki “admin” réttindi

Öryggi og hagræðing fyrir UT rekstur



- Lægri kostnaður
- Einfaldara og skjótara að veita þjónustu
 - Enduruppsetningar heyra sögunni til
 - Uppsetningar útstöðva heyra sögunni til
 - Notendur þurfa ekki “Admin” réttindi
- Gögn þurfa ekki að fara úr vélasalnum
- Ekki þörf á VPN
- Nýtt skipurit, fleiri hópar sem sameinast um rekstur útstöðva

Framtíðarpælingar?



Sýndarvæðing notenda er ekki bara framtíðarpæling!





Takk fyrir

Nýherji
Borgartún 37
105 Reykjavík
Sími: 569 7700
www.nyherji.is

Guðmundur Arnar Þórðarson
Lausnaráðgjöf Nýherja
gat@nyherji.is



NÝHERJI