



Kafli 4: Fyrirbyggjandi viðhald



IT Essentials 5.0

Þýðing: Tómas Jónsson

Cisco | Networking Academy®
Mind Wide Open™



Tilgangurinn með fyrirbyggjandi viðhaldi

- **Að minnka líkur á vélbúnaðar- og hugbúnaðarvandamálum**
- **Tveir mikilvægir þættir eru:**
 - staðsetning tölvunnar
 - notkun tölvunnar
- **Kostir fyrirbyggjandi viðhalds er að:**
 - stytta niðritíma og lækka viðgerðarkostnað
 - auka gagnavernd
 - lengja líftíma tölvueininga
 - auka stöðuleika búnaðar
- **Hægt að er skipta fyrirbyggjandi viðhaldi upp í tvo meginflokka:**
 - viðhald vélbúnaðar
 - viðhald hugbúnaðar





Fyrirbyggjandi viðhald

■ Vélbúnaðarviðhald

- skoðaðu ástand kapla, eininga og jaðartækja
- lagfærðu eða skiptu út öllum einingum, sem sýnt hafa veikleika eða slit
- haltu einingum hreinum til þess að minnka líkur á ofhitnun

• Hugbúnaðarviðhald

- skoðaðu útgáfu hugbúnaðarins
- skoðaðu öryggi og rekla-uppfærslur
- uppfærðu veiruvörnir
- skimaðu eftir tölvuveirum og njósnahugbúnaði
- fjarlægðu óæskileg forrit
- skimaðu eftir villum á hörðum disk
- endurraðaðu og þétta innihald disksins (defrag)



Villuleitarferli

Step	Troubleshooting Process
1	Identify the Problem
2	Establish a Theory of Probable Cause
3	Test the Theory to Determine Cause
4	Establish a Plan of Action to Resolve the Problem and Implement the Solution
5	Verify Full System Functionality and, if Applicable, Implement Preventive Measures
6	Document Findings, Actions, and Outcomes

- Fylgdu skipulögðum og rökrænum ferlum
- Útilokaðu möguleika, einn í einu og byrjuðu á þeim almenna og víðtæka
- Villigreining er áunnin hæfni, reynsla sem verður til á löngum tíma
- Fyrsta og síðasta skrefið ætti að vera samskipti við eiganda tölvunnar



Gagnavernd

- Fylgdu **alltaf** nauðsynlegum varúðaráðstöfunum við villuleit, vegna þeirra gagna sem á tölvunni eru
- Ef að þú ert ekki alveg viss að afrit hafi verið tekið af gögnunum, þá skaltu **ekki** hefja villuleit fyrr en tryggt hefur verið að fyrirliggi:
 - dagsetning síðasta afrits
 - innihald afritsins
 - aðgangur að afritinu, til endurinnsetningar ef að á þarf að halda
- Ef ekkert afrit er til, taktu þá afrit eða fáðu eiganda tölvunnar til þess að undirrita yfirlýsingu þess efnis að ábyrgðin liggi ekki hjá þér





Villuleitarferli, skref

Skref 1 – Greindu vandamálið

- Safnaðu, í upphafi, eins miklum upplýsingum frá eiganda tölvunnar og mögulegt er
- Nýttu þér neðangreind skref:
 1. Byrjaðu á því að spyrja **opinna spurninga**, svo að hægt sé að safna saman eins miklum almennum upplýsingum og mögulegt er
 2. Notaðu síðan **lokaðar spurningar** (já/nei) til þess að fá nánari upplýsingar
 3. **Skráðu hugsanlegar ráðstafanir** í réttri röð í minnis- eða dagbók
 4. **Staðfestu** lýsingar eigandans með því að skoða skráningar í tölvunni, eins og t.d.:
 - „Event Viewer”
 - „Device Manager”
 - pípakóða
 - BIOS upplýsingar
 - greiningatöl



Villuleitarferli, skref

Skref 2 – Settu fram kenningu um hugsanlegar orsakir vandans

- Settu saman lista um algengustu ástæður þess að vandamálið geti komið upp
- Byrjaðu á að kanna auðveldustu og augljósustu ástæðuna fyrst

Skref 3 – Ath. hvort kenningin þín standist

- Skoðaðu hvort kenningin standist með prófun og/eða mælingu ef það er mögulegt
- Eftir að hafa greint vandamálið nákvæmlega, byrjið þá á því að skilgreina í hvaða skrefum það skuli leyst
- Ef nákvæm greining leiðir ekki til niðurstöðu, settu þá fram aðra kenningu, sem hugsanlega gæti leitt til betri niðurstöðu



Villuleitarferli, skref

Skref 4 – Settu saman aðgerðaráætlun til lausnar á vandamálinu og útfærslu hennar

Settu fram aðgerðaráætlun eftir nákvæma greiningu á orsökum vandans, hugsanlega lausn og framkvæmd hennar

- Stundum getur stutt aðgerð dugað til þess að greina orsök vandans og jafnvel að leiðrétta hann
- Ef að þessi stutta aðgerð dugir ekki til þess að leiðrétta vandann, þarf að grípa til frekari greiningarvinnu til þess að finna orsökina
- Skiptu stóru viðfangsefni upp í smærri hluta, svo að mögulegt sé að greina og leysa hvern hluta fyrir sig



Villuleitarferli, skref

Skref 5 – Yfirfarðu virkni kerfisins í heild og framkvæmdu fyrirbyggjandi mælingar, ef mögulegt er

- Tryggðu að þú munir ekki skapa annað vandamál, á meðan á viðgerð stendur

Step 5. Verify Solution and Full System Functionality

- Reboot the computer.
- Ensure multiple applications work properly.
- Verify network and Internet connections.
- Print a document from one application.
- Ensure all attached devices work properly.
- Ensure no error messages are received.



Villuleitarferli, skref

Skref 6 – Skráning aðgerða, lausna og niðurstaðna

- ræddu lausnina við eiganda tölvunnar
- fáðu staðfestingu hans á því að vandamálið hafi verið leyst

■ Skráðu ferlið:

- lýsing viðfangsefnisins
- skrefin, sem tekin voru til lausnar
- hugsanlegir varahlutir sem voru notaðir við lausnina



Algeng vandamál og lausnir

- **Vandamál tengd gagnageymslum** - lausir eða rangt tengdir kaplar, röng gagnasnið, rangar vélbúnaðarstillingar eða stillingar í BIOS
- **Vandamál í móðurborði og/eða innri einingum** – rangir eða laustengdir kaplar, bilaðar einingar, rangir reklar eða lakar uppfærslur
- **Vandamál í spennugjafa** - bilaður spennugjafi, lausar tengingar eða ónógt afl
- **Vandmál í örgjörva og/eða í vinnsluminni** – röng ísetning, rangar BIOS-stillingar, takmörkuð kæling og/eða loftflæði eða samhæfnisskekkja



Samantekt úr 4. kafla

- Reglulegt fyrirbyggjandi viðhald getur minnkað líkurnar á vélbúnaðar- og/eða hugbúnaðarvandamálum verulega
- Tryggðu að afrit af gögnum sé tekið áður en að einhver viðgerð eða kerfisuppfærsla á sér stað
- Villugreiningarferli er viðmið til þess að leysa vandamál, á rökréttan og áhrifaríkan hátt
- Skráðu allar tilraunir til lausnar, jafnvel þó að þær mislukkist en þessar skráningar geta reynst notadrjúg heimild síðar

