

# Opiskelun ja työelämän tietotekniikka (DTEK1043)

## Miten tehdään PowerPoint esitys oikein

Tämä essee on yhden DTEK1043 Opiskelun ja työelämän tietotekniikka kurssin demon osa. Demon aiheena on diaesityksen tekeminen esitysgrafiikkaohjelmalla. Esseen lisäksi demoihin sisältyy myös harjoituksia.

### Johdanto

Esitysgrafiikkaohjelmalla tehdyistä diaesityksistä on tullut arkipäivää opiskelussa ja työelämässä. Luentoja elävöitetään diaesityksillä ja työelämän palaverissa pyritään vakuuttamaan kuulijat näyttävillä dioilla. Esitysgrafiikkaohjelma helpottaa diaesitysten tekemistä. Se tarjoaa työkalut erilaisten mediatyyppien luomiseen ja yhdistämiseen. Vanhat piirtoheittimet on siirretty eläkkeelle, videotykillä esitettävän tietokonegrafiikan tieltä. Diat eivät enää ole staattisia, vaan niihin voidaan lisätä liikettä ja ääntä. Pitkälle viety automatisointi tekee esityksen koostamisesta sujuvan. Microsoftin PowerPoint-ohjelmasta on, Office-toimistosovellusohjelmiston suosion seurauksena, tullut yleisin esitysgrafiikkaohjelma.

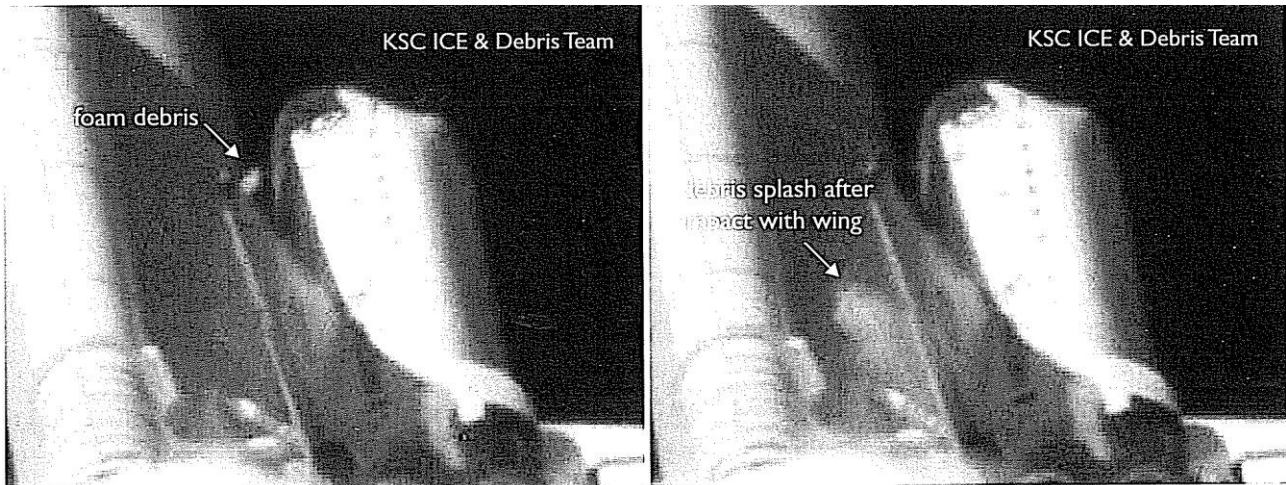
Kaikki ei kuitenkaan ole diaesitysten maailmassa hyvin. Samalla kun tietokoneella tehdyistä diaesityksistä on tullut yleisiä, ovat ne myös saaneet osakseen kritiikkiä. Aiheesta on kirjoitettu paljon sekä kirjallisuudessa että Internetissä. PowerPoint-halvaus (Death by PowerPoint) sanonta viittaa kuolemantylsiin kalvosulkeisiin, jossa osanottajat odottavat vain kärsimyksen loppumista. Epäonnistunut tekstin hierarkia voi korostaa väärää asioita. Kuvaajat, joissa käytetään liikaa esitysgrafiikan keinoja, voivat visuaalisesti olla ristiriidassa numeerisen tiedon kanssa. Rungas koristelu vie huomion pois sisällöstä. Diat voivat muistuttaa esittäjän muistiinpanoja, jotka ovat selkeitä vain hänelle. Jos diat kertovat jo kaiken, niin esittäjälle jää vain katsojan jo lukeman tekstin uudelleen toistaminen. Huonosti mietitty diaesitys voi edistämisen sijaan estää viestin välittämisen.

Diaesitysten ei tarvitse olla huonoja. Huonot esitykset ovat seurausta siitä, että ei tunneta diaesitystä mediana. Mitkä ovat sen vahvuudet? Mitkä ovat sen heikkoudet? Mitkä psykologiset tekijät vaikuttavat sen katsojaan? Miten diaesitys tukee esityksen pitäjää viestin välittämisessä? Parhaimmillaan diaesitys korostaa esittäjän viestin keskeisiä kohtia. Se havainnollistaa ja herättää kysymyksiä. Esitys on mielenkiintoinen, vakuuttava ja jää kuulijan mieleen. PowerPoint voisi olla yksi tietokoneen hyödyllisimmistä työkaluista (Godin 2001;2007) Tässä esseessä käsitellään diaesityksen sudenkuopat, diaesitys mediana ja miten diaesitys tehdään oikein.

### Esimerkki: diaesitys sopii huonosti tarkan tiedon välittämiseen

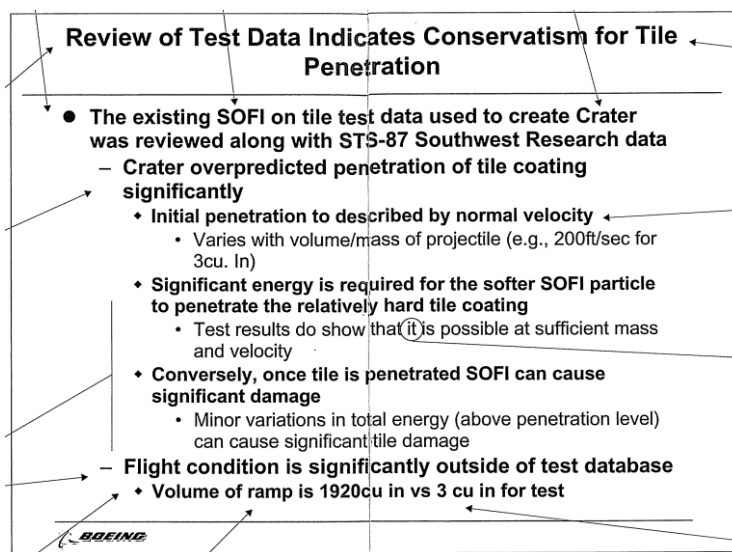
Esimerkkinä käytetään Edward Tuften (2006) analyysiä avaruussukkula Columbian räjähdykseen johtaneesta tapahtumaketjusta. Avaruussukkulan lähettämisestä vastasi NASA. NASA:ssä silloin lähes kaikki tekniset esitykset tehtiin PowerPointilla. Avaruussukkula Columbian viimeisenä tehtävänä oli tutkia painottomuutta sekä suorittaa maapalloon liittyviä mittauksia. Tammikuun 16 vuonna 2003 Columbia laukaistiin maata kiertävälle radalle. Lähtölaukauksen jälkeen kantoraketista irtosi kappale, joka osui avaruussukkulaan siipeen (ks. Kuvio 1).

Videokuvamateriaalista ei voitu, visuaalisesti, todeta oliko törmäys aiheuttanut vahinkoa. Avaruussukkula pääsi kuitenkin onnistuneesti maan kiertoradalle.



Kuvio 1 (Tuft 2006): Kuvassa vasemmalla näkyy avaruussukkula Columbian kantoraketista irronnut kappale. Kuvassa oikealla irronnut kappale osuu avaruussukkulan siipeen.

Törmäyksen seurauksia ryhdyttiin välittömästi tutkimaan, jotta voitaisiin todeta voiko sukkula palata maapallolle turvallisesti. Aikaa oli n. kaksi viikkoa. Boeing yhtiön asiantuntijat auttoivat NASA:ä riskin arvioinnissa. Arvioinnin tuloksena oli kolme raporttia, jotka koostuivat yhteensä 28 PowerPoint-diasta. Raportit antoivat ristiriitaisen kuvan törmäyksen avaruussukkulalle aiheuttamasta uhasta. Tiivistelmät ja luetteloiden päätasot antoivat optimistisen kuvan, kun taas luetteloiden alemmat tasot sisälsivät epäilyksiä ja epävarmuutta (ks. Kuvio 2). Nasan korkeimman johdon johtopäätös raporteista oli, että raportit eivät osoittaneet vakavampia ongelmia, kuin kohtuullista tiedon epävarmuutta. He päättivät, että sukkulan oli turvallista laskeutua ja että lisätutkimuksia ei tarvittu. Useat NASA:n teknisestä henkilökunnasta toivoivat, että olisi käytetty armeijan satelliittien kuvausominaisuuksia, vahingon vaarattomuuden varmistamiseksi.



Kuvio 2 (2006): Esimerkki diasta, joka on osa avaruussukkula Columbian lähdössä törmäämän kappaleen sukkulalle aiheuttaman vahingon arviointia. Diasta näkyy mm. johtopäätöksen muodossa kirjoitettu otsikko, luettelon ylemmän tason ja alemman tason ristiriidat, luettelon hierarkian visuaalinen hajanaisuus, runsas

*lyhenteiden käyttö sekä saman mittayksikön poikkeavat esitystavat. Näitä voidaan pitää viestiä hämmentävinä elementteinä.*

Columbia avaruussukkula yritti laskeutua maahan 1. Huhtikuuta 2003 ja tuhoutui yrityksessä. Syynä oli lähtölaukauksen jälkeen vaurioitunut siipi, joka ei kestänyt laskun aiheuttamaa kuumuutta. Sukkulan seitsemän henkinen miehistö menehtyi.

Miten diaesitys edesauttoi virhearvion syntyä? Tarkasteltaessa esimerkkiä raporteissa käytetyistä dioista (ks. edellä Kuvio 2), nousee esille selkeitä ongelmia. Otsikossa ilmoitetaan jo tulos, jolloin lukija lähestyy diaa ennakoasenteella. Dioissa käytettiin monitasoista hierarkiaa, esimerkissä neljä, mutta joskus jopa kuusi tasoa. PowerPointissa, oletusasetuksilla, hierarkiat erottuvat niitä edeltävän merkin, merkin koon, tekstin sisennyksen ja tekstin kirjasimen mukaan. Seurauksena on visuaalinen sekamelska, jota on vaikea lukea. Rajoitettu tila johti myös lyhenteiden käyttämiseen, jotka yhä heikensivät ymmärrettävyyttä. Huolimattomuudeksi voidaan laskea samaa asiaa koskevat, mutta eritavoin kirjoitetut, lyhenteet.

Kaksi onnettomuutta tutkimaan asetettua arviointiryhmää toteavat PowerPoint-diojen käytön vaikuttaneen virhearvion syntyyn. Diaesitys ei ole riittävän tarkka media teknisen tiedon välittämiseen. Päätöksen tekivät muut kuin raportin kirjoittajat. Kun diaesitystä käyttävät henkilöt eivät enää ole sen alkuperäisiä tekijöitä, häviää diojen ymmärtämiseen tarvittava taustatieto.

## **Diaesitysten virheitä**

Visuaalisia elementtejä käytetään usein liikaa ja väärin. Esitysgrafiikkaohjelmat tarjoavat laajan valikoiman visuaalisia elementtejä. Näiden valitsemisessa tulisi käyttää malttia. Niitä tulisi vain käyttää, jos ne edesauttavat esityksen ymmärtämistä. Turha koristelu häiritsee ja voi myös antaa väärän kuvan. Monet muut ovat käyttäneet samaa esitysgrafiikkaohjelmaa ja tuttujen elementtien näkeminen antaa kuvan vähäisestä vaivannäöstä. Usein valmiit elementit ovat myös tylsiä. Esitysgrafiikkaohjelmat ehdottavat usein automaattisesti erilaisia ratkaisuja. Diaesityksen sisällön tulisi kuitenkin perustua esitykseen. On parempi miettiä etukäteen miten esityksen haluaa rakentaa ja sitten vasta siirtyä käyttämään ohjelmaa. Näin diaesityksestä tulee luontevampi ja aiheensa näköinen.

Esitystä ei pidä kirjoittaa dioihin. Diat ovat keino korostaa ja havainnollistaa esiintyjän puhetta. Jos puhe ja diojen sisältö on sama, niin diat eivät edistä puheen ymmärtämistä. Asiaa ei auta, jos dioissa oleva teksti on lyhennetty. Silloin diat ovat lähinnä puhujan muistilappuja. Liian paljon tekstiä dioissa, voi johtaa siihen, että yleisö keskittyy diojen lukemiseen. Puhuja voi helposti myös hairahtua lukemaan suoraan dioista, joko edessä olevan tietokoneen ruudusta tai pahimmassa tapauksessa lukien valkokankaalta, samalla kääntäen selkensä yleisölle. Seurauksena joko yleisö menettää kontaktin esittäjään tai esittäjä yleisöön.

Liian paljon tietoa haittaa ymmärtämistä. Dia on visuaalinen media, jota tarkastellaan etäältä. Diassa käytössä oleva tila on rajattu, joten paljon tietoa tarkoittaa pienempiä elementtejä. Pinnistellessään saadakseen selvää tiedosta, katsoja jättää luennoitsijan huomiotta. Jos näitä dioja on useita, ennemmin tai myöhemmin katsoja menettää mielenkiintonsa. Tietoa voi myös olla liikaa, jos samassa diassa on asioita, jotka eivät liity toisiinsa. Mikä on tärkeätä ja mikä ei.

Älä johdata yleisön huomioita muualle. Ylimääräisen materiaalin jakelu ennen esitystä voi johtaa siihen, että yleisö keskittyy materiaaliin esityksen sijaan. On parempi jakaa tarkentavaa materiaalia esityksen jälkeen. Yleisön tulisi mukautua esitykseen, niin kuin ne sen kokevat. Tarkkojen ohjeiden antaminen, miten dioja tulisi tulkita, vie myös huomiota pois varsinaisesta esityksestä.

## **Diaesityksen luonne**

Diaesitys on visuaalinen media. Se on verrattavissa televisio-ohjelmaan tai elokuvaan. Katsoja on yleensä etäällä diaesityksestä, jolloin pienet yksityiskohdat eivät tule esille. Viestintä on kuvallista ja tekstikin voidaan ajatella osana kuvaa. Diaesityksen tarkoituksena on vaikuttaa tunteisiin ja vakuuttaa kuulija esittäjän sanomasta. Se sopii heikommin faktatiedon perusteluun, jossa yksityiskohdat ovat tärkeitä. Kuten televisio ja elokuva diaesitys perustuu myös liikkuvaan kuvaan. Esityksen aikana liikutaan diasta toiseen. Diat voivat myös sisältää videota tai animaatiota. Liikettä diojen välillä ja sisällä voidaan hyödyntää viestin välittämiseen. Kuitenkin diaesitys poikkeaa myös muista liikkuvan kuvan muodoista, liikkeen tahdin määrää esiintyjä.

Diaesityksen ainut tarkoitus on tukea esiintyjää viestinsä välittämisessä. Tämä tavoite tekee diaesityksestä henkilökohtaisen. Se on tehty juuri tietyn henkilön tyyliin sopivaksi. Diaesitys on merkityksellinen vain osana esityksen kokonaisuutta. Jos diaesitys ei tarvitse kumppanikseen puhujaa, on se tehty väärin. Jos puhutusta esityksestä tehdään runko, niin diaesityksen tulisi kysyä rungon elementtejä tai tuoda niihin jotain lisää. Esityksen runko ja diat eivät ole sama asia!

## **Miten diaesitys tehdään**

Tässä luvussa hyödynnetään Stephen M. Kosslynin (2007) luomaa viitekehystä, johon kuuluu kolme diaesityksen tavoitetta ja kahdeksan periaatetta näiden saavuttamiseksi. Diaesityksellä on kolme yleistä tavoitetta:

1. tavoittaa yleisö
2. kiinnittää ja ohjata kuulijan huomiota
3. tukea ymmärtämistä ja muistamista

### **TAVOITE 1: Tavoita yleisö**

Esityksen päämäärän tulisi olla yhtenevä yleisön tavoitteiden ja mielenkiinnon kohteiden kanssa. Viestintä on tehokasta vain silloin kun yleisön huomio ja mielenkiinto kohdistuu esitykseen.

#### *Periaate 1: Vain olennainen on tärkeää*

Esityksen on rakennuttava sen viestin ympärille, jonka halutaan jäävän kuulijoiden mieleen. On pidettävä huolta, että esitys koostuu pelkästään viestin kannalta olennaisista asioista. Esitys on valmis, kun siitä ei enää voida poistaa mitään viestin kärsimättä.

#### *Periaate 2: Tieto on sovitettava kuulijalle*

Sama asia voidaan ilmaista monella tavalla. Esitys on räätälöitävä huomioiden kuulijoiden aikaisempi kokemus. Käytetyn kielen on sovitettava yleisöön. Eri ammattikunnilla on oma jargoninsa. Heidän käyttämänsä sanaston laajuus ja ilmaisujen monimutkaisuus vaihtelee. Esityksessä käytettyjen käsitteiden on oltava yleisölle tuttuja. Ymmärrettävyys koskee myös visuaalista kieltä. Erityisesti monimutkaisemmat kuvaajat eivät aina välitä aiottua viestiä.

Esityksen tulisi käsitellä asioita, jotka tavoittavat ja kiinnostavat kuulijoita. Jos kuulijat saadaan miettimään esityksen sisältämiä asioita, niin he myös muistavat ne.

### **TAVOITE 2: Kiinnitä kuulijan huomio ja ohjaa se haluttuun suuntaan**

On varottava esityksen alussa jakamasta kuulijoille lisämateriaalia. Usein yleisö keskittyy tähän ja esitys jää huomiotta. Lisämateriaali tulisi jakaa esityksen lopuksi. Tästä voidaan mainita alussa, jos se esim. säästää kuulijoilta esityksen diojen kopioimisen vaivan. Lisämateriaalin jakamista vastaava häiriötekijä on ohjeistaa yleisöä tietynlaiseen tapaan lukea dioja. Tämän seurauksena he keskittyvät diojen tulkitsemiseen esityksen sijaan. Esityksen sisältö on esitettävä tavalla, joka pitää yleisön mukana koko esityksen ajan. Rytmin on oltava sopiva, tietoa ei saa antaa liian vähän tai liikaa ja viestin on aina tultava selkeästi esille.

#### *Periaate 3: Silmiinpistävä vie huomion*

Aivomme on erikoistunut havaitsemaan eroja. Huomio kiinnittyy välittömästi poikkeavuuksiin. Tätä voidaan hyödyntää diaesityksessä korostamaan keskeisiä asioita. Käänteisesti, on varottava, että vähemmän merkityksellinen asia ei varasta huomiota. Diaesityksen etenemisen aikana on joka vaiheessa nostettava keskeinen asia esille.

#### *Periaate 4: Poikkeaman on oltava riittävä erottuakseen*

Kahden eri asian on oltava riittävän erilaisia, jotta katsoja huomaa eron. Ihmisen havaintojärjestelmä mittaa suhteita, ei absoluuttisia arvoja. Tämän seurauksena liian pienet erot jäävät havaitsematta.

#### *Periaate 5: Tue havainnon jäsentelyä*

Ihminen ryhmittelee automaattisesti samankaltaisia asioita kokonaisuuksiksi. Samalla hän kiinnittää niihin huomioita, joka edistää muistamista. Taipumusta automaattiseen ryhmittelyyn voidaan hyödyntää katsojan huomion kiinnittämiseen. On varottava diaelementtien muodon tai sijainnin aiheuttamaa virheellistä ryhmittelyä.

### TAVOITE 3: Tue kuulijan ymmärtämistä ja muistamista

Huomioimalla miten mielen prosessit toimivat, voidaan auttaa yleisöä ymmärtämään ja muistamaan esitettyä materiaalia. Vastavuoroisesti keskeisten ihmismielen prosesseihin ja rajoituksiin liittyvien tosiasioiden huomiotta jättäminen voi hämmentää ja ylikuormittaa kuulijaa.

#### *Periaate 6: Muodon on ilmaistava merkitystä*

Viesti on helpointa ymmärtää, jos sen muoto on yhteensopiva sen merkityksen kanssa. Mieli yhdistää helposti kuulemansa ja näkemänsä välitettävän viestiin. Tulkitsemme sisällön sen muodon perusteella.

#### *Periaate 7: Muutokset viittaavat uuteen tietoon*

Kun havaitsemme muutoksen, otaksumme että sillä on merkitystä. Diaesityksessä jokaisen näkyvän tai kuuluvan muutoksen tulisi välittää informaatiota. Koristeiden käyttö on jyrkässä ristiriidassa, tämän ajatuksen kanssa. Jos sanat, muodot tai tehosteet eivät välitä tietoa, niin ne ovat häiriöitä. Merkityksen muutos tulisi näkyä muutoksena diassa. Mitä yleisö esityksestä saa, on se minkä he näkevät tai kuulevat. Yleisölle välitettävä viesti on esitettävä joko visuaalisesti tai puheessa.

#### *Periaate 8: Ihmisellä on rajallinen muisti ja tiedonkäsittelykyky*

Ihmisillä on rajattu kyky pitää tietoa muistissa (työmuisti) ja käsitellä sitä. Viesti menee hukkaan, jos se sisältää liian paljon tietoa. Ihminen voi pitää muistissaan neljä asiaa kerrallaan. Ryhmittelyllä voidaan kuitenkin käsitellä isompia tietokokonaisuuksia. Jokainen asia voi olla neljän asian ryhmä. Periaate toimii rekursiivisesti, eli aliryhmät voivat itse koostua neljästä ryhmästä ja niiden aliryhmät vuorostaan neljästä ryhmästä jne. Diaesityksessä voidaan tukea ryhmittelyä visuaalisin elementein. Myös tiedon hakeminen tai saman asian kahden esitystavan välillä vaihtaminen rasittaa mieltä.

Keskeisiä tietoja ei tulisi joutua hakemaan esityksestä. Puheen ja diaesityksen antaman kuvan tulisi myös olla yhteensopiva.

### **Yhteenveto**

Edellä on esitetty näkemys siitä, mitä asioita pitäisi välttää ja mitä noudattaa diaesityksen tekemisessä. Keskeistä diaesityksessä on kuitenkin yleisön huomioiminen ja sisällön esille tuominen. Ottamalla edellä esitetyt periaatteet lähtökohdaksi, voidaan niistä myös hallitusti poiketa. Huonot diaesitykset ovat kuitenkin yhä yleisiä. Periaatteista ei kannata poiketa ilman, että on harkinnut miksi näin kannattaisi tehdä. Diaesitys on yksi osa hyvää esitystä. Kuitenkaan se ei korvaa hyvää esiintymistä. Hyvä esiintyminen ja siihen sopiva diaesitys on samalla viihdyttävää ja informatiivista. Esiintymistä harjoitellaan mm. osana matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan Puheviestinnän perusteet kurssia.

### **Lähteet**

Godin, S. (2001). Really Bad PowerPoint: and how to avoid it.  
[www.sethgodin.com/freeprize/reallybad-1.pdf](http://www.sethgodin.com/freeprize/reallybad-1.pdf). Luettu 17.9.2012.

Godin, S. (2007). Seth's Blog: Really Bad PowerPoint.  
[http://sethgodin.typepad.com/seths\\_blog/2007/01/really\\_bad\\_powe.html](http://sethgodin.typepad.com/seths_blog/2007/01/really_bad_powe.html). Luettu 17.9.2012.

Kosslyn, S. M. (2007). Clear and to the Point: 8 Psychological Principles for Compelling PowerPoint Presentations. Kindle Edition. New York: Oxford University Press.

Lammi, O. (2009). Vaikuta Visuaalisesti: Laadi selkeä esitys. Jyväskylä: WSOYpro Oy

Tufte, E. R. (2006). The Cognitive Style of PowerPoint: Pitching Out Corrupts Within. Cheshire, Connecticut: Graphics Press LLC.