

Lars Wirzenius <liw@iki.fi>

# Ohjelmoijan hengissäpysymistaidot

Miten välttää työttömyys, nälkäkuolema ja  
tylsistyminen työelämässä

Jyväskylä, 8.12.2005

# Ohjelmointi: mitä se on?

- Ohjelmointi on tietojenkäsittelytehtävien automatisointi
  - taloudelliset rajoitukset
  - tekniset rajoitukset
  - tarkoituksenmukaisuus
  - laatutekijät
- Ohjelmistotuotanto = ohjelmoinnin tekeminen taloudellisen tuloksen toivossa

# Älkää uskoko kaikkea potaskaa

- Ohjelmointi on hauskin asia mitä ihminen on ikinä keksinyt tehdä yksin
  - Taidemuoto, jumalkompleksien pönkittäjä, itsetuntoa kohottava suljettu positiivinen palautesilmukka, helpoin tapa päästä Nirvanaan ...
- Jos ohjelmointi ei ole hauskaa, niin olette väärällä alalla
  - Toimeentulon voi hankkia vähemmälläkin vaivalla

# Hauskuus = hack mode

- "Flow"
  - syvän keskittymisen tila
  - vaatii ainakin 15 min työrauhaa alkaakseen
  - katkeaa helposti häiriöihin
- Ilmankin pärjää, jos on moninkertaisesti aikaa
  - mutta se ei ole ollenkaan yhtä hauskaa
  - hack mode = nirvana

# Aina ei ole hauskaa...

- Elannon hankkiminen ohjelmoijana ei aina ole hauskaa
- Joku muu määrää, mitä tehdään
  - miten tehdään
  - on välillä ihan metsässä
  - keskeyttää ja häiritsee vähän väliä
  - ja menee konkurssiin (YT-pistepörssi!)
- Onneksi voi ohjelmoida vapaa-ajalla jotain kivaa

# Työnantajan valitseminen

- Startupit, isot firmat, konsultointi, ...
  - Ottakaa selvää, mikä teille sopii ja noudattakaa sitä
  - Kokeilut ennen perhettä ja asuntolainaa
- Ymmärtääkö firma tuottavuuden häiriötekijät?
  - Rauhalliset työtilat, ergonomia kunnossa, ...
- Järkevä työsopimus?
  - Lukekaa lait ja asetukset ja käyttäkää AY:n lakimiestä
  - Immateriaalioikeudet vs vapaa-aika

# Työympäristön hallinta

- Meteli
  - HYVÄT korvaluurit (päässä 8+ tuntia/päivä)
- Keskeytykset
  - Oma toimistohuone, ovi kiinni
  - Lämpäri + etätyö
- Ergonomia
  - Tuolin säädöt, pöydän asento, näytön heijastukset, ...
  - Työnantajan vastuu!

# Työtila mallia hyvä





Työtila mallia ei  
kovin hyvä



# Työtila mallia tyypillinen (ja huono)



# Työympäristön virikkeet

- Leluja?
- Kirjoja?
- Lehtiä?
- Kuvia, sarjakuvia, kopiokonetaidetta seinillä?
- Töhertelypaikka? Tussitaulu, paperia, ...
- Nyrkkeilysäkki?
  - Tai muu paikka/tapa purkaa turhautumisia
- Kahvihuone?

# Käytännön taito #1

- Kymmensormi-järjestelmä!
  - Tai mikä tahansa muu toimiva menetelmä
- Megatavuja / vuosi...
- Omatoiminen harjoittelu onnistuu

QWERTY? Dvorak? Hällä väliä, mikä vain kiinnostaa.



# Käytännön taito #2

- Kokouksiin osallistuminen, niiden johtaminen
- **KESKITTYMINEN OLEELLISEEN**
  - Ei turhaa jaarittelua, juoruilua, asian vierestä puhumista, ...
  - ETUKÄTEISVALMISTELU!
- Muistiinpanot on hyvä juttu, ihan oikeasti
  - Muutamakin sana voi riittää
- Turhien kokousten välttäminen

# Käytännön taito #3

- Ajanhallinta
  - Asiat tapahtuvat ajallaan?
  - Etukäteen on tiedossa, milloin tapahtuvat?
  - Aina on kiire
  - Aina on liikaa tekemistä
- "Ei", "en ehdi" ja "älä unta nää" on hyvä osata
- Ajanhallintajärjestelmiä ja -menetelmiä on kasapäin, paljon tilaa kivalle nysväämislle ja optimoinnille

# Nämäkin ovat tärkeitä

- Kyky kirjoittaa asiatekstiä hyvin
  - Selkeästi, tarkasti, nopeasti, lyhyesti, eri kielillä
  - Ohjelmat oppii, ilmaisutaito vaatii harjoittelua
- Asioiden esittäminen kuvilla ja kuvaajilla
  - Pieni määrä tilastotiedettä tekee hyvää kaikille
- Kommunikaatiotaidot yleensä
  - keskusteleminen, meili, esitysten pitäminen, ...
  - harjoittelulla oppii kuka tahansa

# Ohjelmointitaidot: top 3

- Virheiden välttäminen, löytäminen, korjaaminen
  - testitapausten suunnittelu, debuggaustaktiikat, ...
- Tiedon etsiminen (google, wikipedia, ...)
  - Ai niin: kirjastotkin on keksitty
- Nopea oppiminen, jatkuva opiskelu
  - COBOLia 30 vuotta samassa hommassa? Heihei



# Vaikeat ohjelmointitaidot

- Empatia
  - Mitä ihmiset oikeasti haluavat ohjelmalta?
  - Mikä on heille helppoa ja mikä vaikeaa?
- Elämä
  - Suhteellisuudentaju on yllättävän harvinainen ja vaikea
- Maalaisjärki, kyky pitää asiat yksinkertaisina
  - miljoona riviä vai kymmenen miljoonaa?

# Tärkeimmät kielet ohjelmoijalle

- Äidinkieli
- Englanti
- Ohjelmointikieliäkin on hyvä osata
  - Jokin imperatiivinen (C?)
  - Jokin oliokieli (Python?)
  - Jokin funktionaalinen (Lisp/Scheme/Haskell?)
  - Vähintään yksi isohko ohjelma kullakin

# Miten näyttää hyvältä ohjelmoijalta?

- Paljon suosittuja lyhenteitä
  - HR-osasto on hahmontunnistuskone
- Ohjelmointiharrastus
  - Paljon eri omia ohjelmia/keskeneräisiä projekteja
  - Tai osallistumista muiden projekteihin, vaikkapa vapaaohjelmiin
- Kyky puhua vakuuttavasti

# Miten tulla hyväksi ohjelmoijaksi?

- Kirjoita ohjelmia, myös harrastuksena
  - erilaisia ohjelmia
- Ylläpidä muiden koodia (tai edes lue)
- Lue ylipäätään paljon, monenlaista
  - alan kirjallisuutta ja muutakin
- Keskustele, väittele, polemisoi, ajattele
  - isot ohjelmat ovat sosiaalisia tapahtumia
- Kirjoita ohjelmoinnista, pidä esitelmiä

Rautaakin voi joutua ymmärtämään



# LED tilatiedon välittäjänä

- väri = musta, punainen, vihreä
- kolme kappaletta
- KYSYMYKSI: Montako eri tilaa voidaan esittää?



# Miten päin purkki on?



# Vastaus: neljä eri tilaa

- Ei valoja
- Yksi valo
- Kaksi valoa
- Kolme valoa



# Lukemista

- DeMarco, Tom; Lister, Timothy: Peopleware: productive projects and teams