

Ohjelmistotuotannon etiikka

Ohjelmistotuotantoon liittyy laajempaa vastuuta kuin vain teknisen osaamisen soveltaminen.

Ohjelmistosuunnittelijoiden on toimittava rehellisesti, eettisesti ja vastuuntuntoisesti, jotta heitä kunnioitettaisiin alan ammattilaisina.

Eettinen toiminta ei ole pelkästään lain noudattamista, vaan sisältää myös moraalisesti oikeiden periaatteiden noudattamisen.

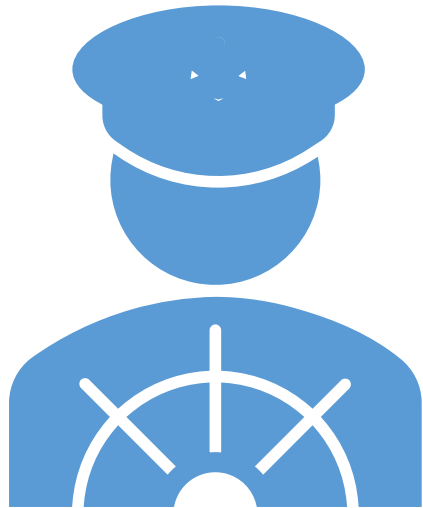
Ohjelmistotuotannon etiikka



Ammatillinen vastuullisuus

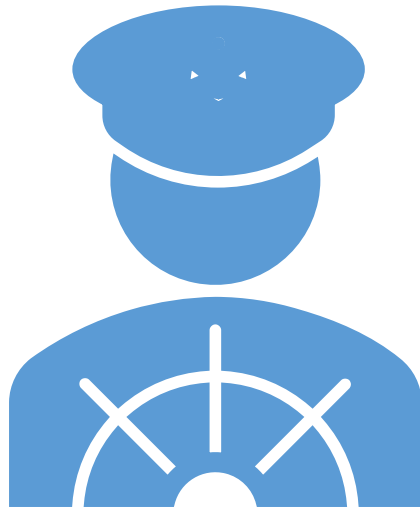
- Luottamuksellisuus
 - Suunnittelijoiden tulee kunnioittaa työnantajiansa tai asiakkaidensa välisen suhteen luottamuksellisuutta riippumatta siitä onko virallista salassapitosopimusta allekirjoitettu.
- Osaaminen
 - Suunnittelijoiden ei pitäisi vääristää omaa osaamisen tasoaan. Heidän ei tulisi tietoisesti vastaanottaa työtä, johon heidän osaamisensa ei riitä.
- Immateriaalioikeudet
 - Suunnittelijoiden tulee olla tietoisia paikallisesta lainsäädännöstä koskien immateriaalioikeuksien käyttöä, kuten patentteja ja tekijänoikeuksia, jne. Heidän tulee varmistaa huolellisesti työnantajan ja asiakkaiden immateriaalioikeuksien suojaaminen.
- Tietokoneen väärinkäyttö
 - Ohjelmistosuunnittelijoiden ei tule käyttää teknistä osaamistaan hyväksi väärinkäyttääkseen muiden tietokoneita. Tietokoneen väärinkäyttö vaihtelee suhteellisen vähäpätöisestä (esimerkiksi pelien pelaamisesta työnantajan tietokoneella) erittäin vakaviin (virusten levittäminen).

ACM/IEEE Eettiset ohjeet



- Yhdysvaltalaiset alan ammattilaisyhteisöt ACM ja IEEE ovat tehneet **eettiset ohjeet** alalle noudatettavaksi.
- Näihin organisaatioihin liittyvät **jäsenet sitoutuvat** sääntöjen noudattamiseen liittyessään jäseneksi.
- Ohjeet sisältävät **kahdeksan periaatetta**, jotka liittyvät **ammattimaisten ohjelmistosuunnittelijoiden toimintaan** ja päätöksentekoon, mukaan lukien **ammattilaiset, kouluttajat, johtajat, esimiehet ja päätöksentekijät** sekä **alan harjoittelijat ja opiskelijat**.

Perustelut eettisistä ohjeista



- *Tietokoneilla on keskeinen ja kasvava rooli liiketoiminnassa, teollisuudessa, hallinnossa, lääketieteessä, koulutuksessa, viihteessä ja koko yhteiskunnassa. Ohjelmistosuunnittelijat ovat niitä jotka osallistuvat joko suoraan tai opettamalla ohjelmistojärjestelmien analysointiin, määrittelyyn, suunnitteluun, kehittämiseen, sertifiointiin, ylläpitoon ja testaukseen.*
- *Koska heillä on niin merkittävä rooli ohjelmistojärjestelmien kehittämisessä, ohjelmistosuunnittelijoilla on **hyvät mahdollisuudet joko tehdä hyvää tai aiheuttaa vahinkoa**, antaa toisille mahdollisuuksia hyvän tekemiseen tai vahingon aiheuttamiseen, tai vaikuttaa toisiin niin, että he tekevät hyvää tai aiheuttavat vahinkoa. Sen varmistamiseksi, että heidän panostaan käytetään hyvään tarkoitukseen, ohjelmistosuunnittelijoiden on luotava **ohjelmistosuunnittelusta hyvään pyrkivä ja kunnioitettava ammatti**.*

The ACM/IEEE Eettiset ohjeet

Ohjelmistosuunnittelun eettiset ohjeet ja ammatillinen toiminta

ACM/IEEE-CS Joint Task Force on Software Engineering Ethics and Professional Practices

Noudatettava seuraavia **kahdeksaa periaatetta** sitoutuessaan edistämään **kansalaisten terveyttä, turvallisuutta ja yleistä hyvinvointia**:

Ohjelmistosuunnittelun eettiset ohjeet ja ammatillinen toiminta

ACM/IEEE-CS Joint Task Force on Software Engineering Ethics and Professional Practices

Noudatettava seuraavia **kahdeksaa periaatetta** sitoutuessaan edistämään **kansalaisten terveyttä, turvallisuutta ja yleistä hyvinvointia**:

1. **YLEINEN ETU** - Ohjelmistosuunnittelijoiden on toimittava yleisen edun mukaisesti.
2. **ASIAKAS JA TYÖNANTAJA** – Ohjelmistosuunnittelijoiden on toimittava tavalla, joka on heidän asiakkaansa, työnantajansa ja yleisen edun mukaista.
3. **TUOTE** – Ohjelmistosuunnittelijoiden on varmistettava, että heidän tuotteensa ja niihin liittyvät muutokset täyttävät korkeimmat mahdolliset ammatilliset vaatimukset.
4. **PÄÄTÖKSENTEKO** – Ohjelmistosuunnittelijoiden on säilytettävä rehellisyys ja riippumattomuus ammatillisessa päätöksenteossaan.
5. **JOHTAMINEN** – Ohjelmistosuunnitteluun liittyvän johtajuuden tulee noudattaa ja edistää ohjelmistojen kehittämiseen ja ylläpitoon liittyvää eettistä johtajuutta.
6. **AMMATILLISUUS** – Ohjelmistosuunnittelijoiden on edistettävä ammatin rehellisyyttä ja hyvää mainetta yleisen edun mukaisesti.
7. **KOLLEGAT** – Ohjelmistosuunnittelijoiden on tuettava kollegoitaan ja oltava oikeudenmukaisia heitä kohtaan.
8. **HENKILÖKOHTAINEN** - Ohjelmistosuunnittelijoiden on osallistuttava elinikäiseen oppimiseen oman ammattinsa harjoittamisessa ja heidän pitää edistää ammattinsa harjoittamisen eettistä näkökulmaa.

Eettinen dilemma

- Mieli-ero ylimmän johdon periaatteiden kanssa.
- Työnantajasi toimii epäeettisellä tavalla ja julkaisee turvallisuuskriittisen järjestelmän viimeistelemättä järjestelmän testausta.
- Osallistuminen armeijan asejärjestelmän tai ydinasejärjestelmän kehittämiseen.

Avainkohdat (1/2)

- Ohjelmistotuotanto on **käytännönläheinen suunnitteluala (engineering)** joka koskee **kaikkia ohjelmiston tuottamisen näkökohtia**.
- Oleellisia ohjelmistotuotteen ominaisuuksia ovat **ylläpidettävyys, luotettavuus, turvallisuus, tehokkuus** ja **hyväksyttävyys**.
- Korkean tason toiminnot (**spesifikaatio**, **kehittäminen**, **validointi** ja **evoluutio**) ovat kaikkien ohjelmistoprosessien osana.
- Ohjelmistotuotannon **peruskäsitteet** ovat **sovellettavissa yleisesti** kaikenlaisten järjestelmien kehittämiseen.
- Järjestelmiä on **monentyypisiä** ja niiden kehittämiseen vaaditaan niille sopivia ohjelmistotuotannon **työkaluja ja tekniikoita**.
- Ohjelmistotuotannon **perusideat** ovat sovellettavissa **kaikenlaisiin** ohjelmistojärjestelmiin.

Avainkohdat

- 🔑 Ohjelmistosuunnittelijoilla on ammattiinsa ja yhteiskuntaan liittyviä vastuita. Niiden ei pitäisi koskea pelkästään teknisiä asioita.
- 🔑 Ammatilliset yhteisöt (esim. ACM, IEEE) julkaisevat alan käytössääntöjä joiden mukaan alan jäsenistön odotetaan käyttäytyvän.