

Metriikat ja käytänteet laadun takeina

Kasper Hirvikosken kandidaatintutkielma, Metriikat käytänteiden tukena ohjelmiston laadun arvioimisessa (Helsinki, 1.5.2013), käsittelee ohjelmiston laadun arviointia sekä eri metriikoita, joiden mukaan laadun arviointia voidaan suorittaa.

Hirvikosken mukaan on useita tekijöitä, jotka vaikeuttavat laadukkaan tuotteen kehitystä. Suuri osa näistä tekijöistä tulee tuotantotiimin ulkopuolelta, ja joihin tuotantotiimi ei voi välttämättä vaikuttaa. Lisäksi tuotteen tekijänä on ihminen, joka on altis virheille, joten huolellinen testaaminen ja riippuvuuksien analysointi ovat ohjelmiston laadun kannalta otettava huomioon. Koodin kattava testaaminen ei kuitenkaan kerro koko totuutta.

Laadun arvioimiseen on olemassa useita metriikoita, työkaluja, jotka auttavat tuotetun koodin laadun arvioimisessa. Perinteisimmät laatumittarit pohjautuvat tuotetun koodin rivien määrään. Chidamberin ja Kramerin määrittelemät CK- mittarit mittaavat laatua riippuvuuksien, luokkien määrän, metodien määrän, ylikuokien sekä alikuokien suhteen. Käytännössä siis, mitä enemmän metodeja ja luokkia, sitä monimutkaisempaa koodia. Nämä CK- metriikat ovat muodostaneet pohjan useille metriikoille, joista Hirvikoski esittelee mm. koodikirnun sekä verkkoanalyysin.

Metriikoiden lisäksi kirjoittaja käsittelee tutkimuksessaan kehittäjien käytänteitä, jotka parantavat koodin laatua huomattavasti. Näitä ovat ketterä kehitys, testilähtöinen kehitys sekä pariohjelmointi. Oli käytänne mikä tahansa, tulee kehittäjien varmistua koodin laadusta, vaikka sen tuottaminen veisikin suunniteltua enemmän aikaa. Hirvikosken mielestä onkin järkevämpää toteuttaa vähemmän koodia kerralla, kunhan se on laadukasta.

Ennen kaikkea on tärkeätä muistaa, että koodin kirjoittajana on ihminen, joten laadun takeeksi ei voi määritellä pelkästään mekaanisia metriikoita. Kehittäjän käytänteillä on osakseen suuri merkitys laadukkaan ohjelmiston tuotannossa.

Mikael Parvamo