

Toiminnalliset ja ei-toiminnalliset vaatimukset

Toiminnalliset ja ei-toiminnalliset vaatimukset

- Toiminnalliset vaatimukset
 - Palvelut jotka järjestelmän pitäisi tuottaa,
 - Kuinka järjestelmän pitäisi reagoida tiettyyn syötteeseen ja
 - Kuinka järjestelmän pitäisi käyttäytyä tietyssä tilanteessa .
 - Voi myös määrittää mitä järjestelmän ei pitäisi tehdä.
- Ei-toiminnalliset vaatimukset
 - Rajoitteita järjestelmän palveluissa tai toiminnoissa kuten ajoitus, kehitysprosessi, standardi tms.
 - Usein sovelletaan koko järjestelmää koskien eikä yksittäisen ominaisuuden tai palvelun kannalta.

Toimintaympäristövaatimukset

- Rajoitteet, jotka johtuvat järjestelmän toimintaympäristöstä

Toiminnalliset vaatimukset

- Kuvaa toiminnallisuuden tai järjestelmän palvelun
- Riippuu ohjelmistotyypistä, oletetuista käyttäjistä ja kohdejärjestelmän tyypistä.
- Toiminnalliset **käyttäjävaatimukset** voivat olla **korkean-tason** selityksiä **mitä** järjestelmän pitäisi tehdä.
- Toiminnallisten **järjestelmävaatimusten** pitäisi kuvata järjestelmän **palvelut yksityiskohtaisesti**.

Mentcare: toiminnalliset vaatimukset

- Käyttäjän tulee voida etsiä vastaanottoaikoja kaikista klinikoista.
- Järjestelmä generoi joka päivä, jokaiselle klinikalle, potilaslistan niistä potilaista, joiden pitäisi tulla sinä päivänä.
- Jokainen henkilökuntaan kuuluva voidaan yksilöllisesti identifioida hänen kahdeksannumeroisella henkilökuntanumerollaan.

Ei-toiminnalliset vaatimukset

- Nämä määrittelevät
 - järjestelmän ominaisuudet ja rajoitteet, esimerkiksi luotettavuus, vasteaika ja tallennustilavaatimukset.
 - rajoitteet kuten I/O laitekapasiteetti, tiedon esittäminen.
- Prosessivaatimukset voivat myös olla spesifisiä kuten IDE, ohjelmointikieli tai kehitysmetodi.
- Ei-toiminnalliset vaatimukset voivat olla kriittisempiä kuin toiminnalliset .
 - Jos niitä ei tavoiteta, järjestelmä voi olla hyödytön.

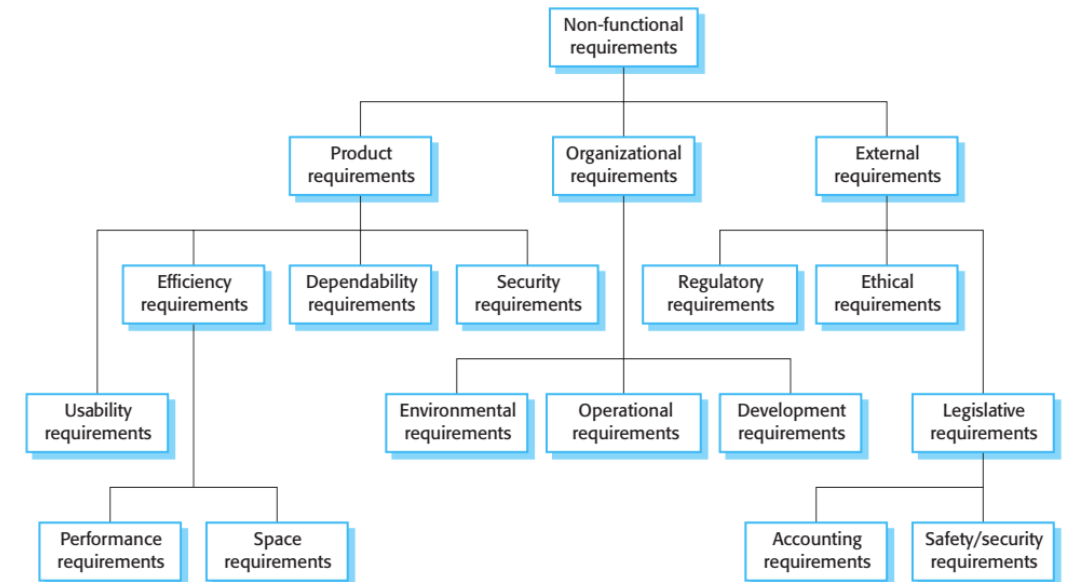
Ei-toiminnallisten vaatimusten toteutus

Ei-toiminnalliset vaatimukset **voivat vaikuttaa** enemmänkin järjestelmän koko arkkitehtuuriin kuin yksittäisiin komponentteihin.

- Esimerkiksi, jotta voi varmistaa **suorituskykyvaatimusten toteutus** voi täytyä minimoimaan tietojärjestelmäkomponenttien välistä tietoliikennettä.
- Yksittäinen ei-toiminnallinen vaatimus, kuten tietoturvavaatimus, **voi** tuottaa lukuisia asiaan liittyviä toiminnallisia vaatimuksia jotka määrittävät järjestelmäpalvelut, jotka tarvitaan ei-toiminnallisen vaatimuksen toteuttamiseksi.
 - Se voi tuottaa myös toiminnallisia vaatimuksia, jotka rajoittavat olemassa olevia muita vaatimuksia.

Ei-toiminnallisten vaatimusten tyypit

- **Tuotevaatimukset**
 - Vaatimukset, jotka määrittävät miten toimitettavan tuotteen pitää toimia esimerkiksi nopeuden tai luotettavuuden suhteen.
- **Organisationaaliset vaatimukset**
 - Organisaatiopolitiikan tms. aiheuttamat vaatimukset, esimerkiksi **prosessistandardit** tai **toteutusvaatimukset**.
- **Ulkoiset vaatimukset**
 - Järjestelmän ja sen kehitysympäristön ulkopuoleltakin voi tulla vaatimuksia, kuten **yhteensopivuusvaatimukset** tai **lainsäädöksistä** johtuvat vaatimukset.



Mentcare: esimerkki ei-toiminnallisista vaatimuksista

Tuotevaatimukset

Järjestelmän tulee olla **käytettävissä** kaikilla klinikoilla ma-pe klo 8.30-17.30, jona aikana se ei saa olla poissa käytöstä (**alhaallaoloaika**) viittä sekunttia enempää päivässä.

Organisationaaliset vaatimukset

Käyttäjät **kirjautuvat** käyttäen heidän **varmennekorttiaan**.

Ulkoiset vaatimukset

Järjestelmä toteuttaa **GDPR-direktiivin tietosuojassaan**.