

ASE-2610 Johdatus automaation tietotekniikkaan
kevät 2016
Tentti 1
4.5.2016
Mikko Salmenperä

Tentissä on 1 sivu(a) ja 5 kysymystä. Maksimi pistemäärä on 24.
Vastaa kysymyksiin konseptipaperille.

1. (6 points) Määrittele termi reaaliaikaisuus. Miksi automaatio on reaaliaikaista?
2. (6 points) Miksi riskianalyysi on oleellinen osa automaatiota? Miten kurssilla opetettiin analysoimaan riskejä?
3. (6 points) Miten oliopohjaista mallintamista tehdään. Mainitse kolme peruskäsitettä ja kerro miten niitä sovelletaan.
4. (6 points) Määrittele termit (lyhyesti) User experience, Usability ja Situation Awareness. Miten ne liittyvät automaatioon?
5. (6 points) Piirrä kuva järjestelmästä, josta käy ilmi seuraavat tietovuot tietosisältöineen, niihin liittyvät vastuurajat sekä PICARD-vaatimukset.
 1. Huoneen lämmityksen säätö, joka tarjoaa käyttöliittymän säätää huoneessa olevaa lämpötilaa (jäähdytys tai lämmitys tarpeen mukaan) sekä pysäyttää lämmitys- ja/tai jäähdytysjärjestelmän
 2. Kiinteistön lämmitys, joka tarjoaa huoneen lämmityksen ja mahdollisuuden hätäsammuttaa lämmitysjärjestelmä.
 3. Kiinteistön jäähdytys, joka tarjoaa huoneen jäähdytyksen ja mahdollisuuden hätäsammuttaa jäähdytysjärjestelmä.
 4. Kiinteistön ympäristön valvonta, joka tarjoaa ulkoilman lämpötilatiedon

PICARD: Privacy, Integrity, Confidentiality, Alarm, Real-time, auditing.