

ASE-2610 Johdatus automaation tietotekniikkaan
kevät 2017
3/3
18.9.2017
Mikko Salmenperä

Tentissä on 1 sivu(a) ja 5 kysymystä. Maksimipistemäärä on 24.
Vastaa kysymyksiin erilliselle 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? Mainitse kaksi kaaviota ja anna esimerkki niiden soveltamisesta.
3. (6 points) Miksi ja miten oliopohjaista mallintamista tehdään. Mainitse kolme mallintamisen 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) (BONUS) Piirrä kuva järjestelmästä, josta käy ilmi seuraavat tietovuot tietosisältöineen, niihin liittyvät vastuuraajat 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.