

TTKK/ACI	AUTOMAATIOJÄRJESTELMÄT	Mauri Mäkelä
76490	Tentti 27.02.2002	Yrjö Majanne



- 0 Minä vuonna olet suorittanut seminaarin ja lab.työt?
- 1 Informaatiojärjestelmän (Process Information Management System) tehtävät. 5 p.
- 2 Kenttäväyläsovelluksia tarkasteltaessa, esim. valittaessa hankittavaa järjestelmää, millaisia ovat kenttäväyliä tarkasteltavat ominaisuudet? Mainitse joitain esimerkkejä, miten eri väylästandardit eroavat kyseisten ominaisuuksiensa suhteen toisistaan, ja millaisiin käyttötarkoituksiin eri väylät soveltuvat. 5 p.
- 3 Mitä ovat IEC 1131-3 standardin mukaisessa konfigurointiympäristössä käytettävät ohjelmointikielien. Kuvaa lyhyesti eri kielten syntaksia. 5 p.
- 4 Mitä on PC-automaatio ja millaisia yleisiä vaatimuksia asetetaan PC-automaation toteutukselle? 5 p.
- 5 Mitä tarkoittavat seuraavat automaation turvallisuuteen liittyvät termit: 5 p.
- Järjestelmäturvallisuus
 - Ohjelmistoturvallisuus
 - Lukitukset
 - Suojaukset
 - Turvallisuuden eheystaso