

ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET, SARAJEVO

Odsjek za telekomunikacije

Postdiplomski studij / 2009

Predmet: RAČUNARSKO UPRAVLJANJE MREŽAMA

Predmetni nastavnik : Prof. dr Zikrija Avdagić, dipl.ing.el.

RAČUNARSKO UPRAVLJANJE MREŽAMA

MENADŽMENT RAČUNARSKIH MREŽNIH SISTEMA: zadaci, terminologija, referentni model, operacije, centralizovano i decentralizovano djelovanje i održavanje.

RAČUNARSKI SISTEMI U REALNOM VREMENU: podjela sistema realnog vremena, ograničenja u sistemima realnog vremena, operativni sistem za rad u realnom, mehanizmi.

DISTRIBUIRANO RAČUNARSTVO: arhitekture distribuiranih sistema, distribuirani operativni sistem, transparentnost, konzistentnost, paralelizam, granularitet, redovi čekanja.

OBJEKTNE TEHNOLOGIJE U DISTRIBUIRANOM RAČUNARSTVU: objektno-klasni pristup, dijagrami za statičko i dinamičko modeliranje.

AGENTNE TEHNOLOGIJE U DISTRIBUIRANOM RAČUNARSTVU : principi, modeli, mehanizmi učenja i zaključivanja, komunikacije i komunikacioni jezici, aplikacija

MENADŽMENT TELEKOMUNIKACIONOM MREŽOM-TMN, model TMN-a i TK mreže, funkcije, funkcionalni blokovi, gradivni blokovi, TMN-standardni interfejsi, fizička arhitektura TMN-a, funkcionalna arhitektura OS-a, primjeri TMN-međudjelovanja.

NET-MENADŽER: funkcije upravljanja mrežom, softverska arhitektura NET-menadžera.

OPNET IT GURU: softversko okruženje, dizajniranje mreže, protokol rutiranja.

AKTIVNE TELEKOMUNIKACIONE MREŽE-ATM: tradicionalne i programabilne mreže, modeli, arhitekture čvorova i tok paketa, domene, niti, memorije, izvršna okruženja i kerneli, primjena i aktivno upravljanje mrežom, kontrola i multicasting.

OBJEKTNE TEHNOLOGIJE U ATM-u: analiza sistema FAIN, biznis model i uloge.

DISTRIBUIRANA CORBA I UPRAVLJANJE: DCOM i CORBA, transparentnost, neovisnost i portabilnost, interoperabilnost, modeli, OMA-arhitektura i ORB.

XML-UPRAVLJANJE: Juniper XNMS, XML/SNMP baziran XNMS.

WEB-UPRAVLJANJE: Java menadžment API, arhitektura JMAPI, komunikacioni model, funkcionalni model, WEB-bazirani menadžment, informacioni model.

SIGURNOST U MENADŽMENTU RAČUNARSKIH MREŽA: arhitektura standarda IEEE 802.16, MAC nivo i privacy podnivo, potencijalni napadi u 802.16, moguća rješenja.

MREŽNA INTELIGENCIJA I MULTIAGENTNI SISTEMI: inteligentni procesi u TMN-u, migracija agenata, koncept menadžer-agent, odnosi agent-menadžer-objekat, objekti i upravljani resursi, podijeljeno menadžment znanje, komunikacioni protokol, primjeri komunikacije, model stanja agenta, model aktivnosti menadžera-moderatora, aplikacija.