



ID2212 Nätverksprogrammering med Java 7,5 hp

Network Programming with Java

Fastställande

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

Goda färdigheter i objektorienterad programkonstruktion i Java och/eller C++. Grundliga kunskaper i Java

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Målet med kursen är att introducera avancerade verktyg och tekniker för nätverksprogrammering på en nivå sådan att kursdeltagarna efter kursen ska kunna:

- använda Java API och grafikverktyg (AWT, Swing);
- designa GUI-klienter för nätverkstjänster;
- utveckla parallella program med trådar, speciellt, multitrådade servrar;
- skapa Java applets och servlets;
- använda sockets, URL-förbindelser och content handlers i nätverksprogrammering;
- utveckla distribuerade tillämpningar med sockets, Java RMI, CORBA, servlets, JSP, JSF, EJB, JDBC, JXTA, och J2ME (Java 2 Platform, Micro Edition).

Kursinnehåll

- Java paradigm och grundläggande programmering.
- Översikt över Java API. Java I/O. GUI programmering. Trådar i Java.
- Grundläggande begrepp inom nätverks- och webbt teknik.
- Internetteknik med sockets, säkra sockets och URL-förbindelser. Applets och servlets.
- Client-server applikationer. Distribuerade applikationer med Java RMI, Java och CORBA.
- JavaMail API.
- Översikt över Enterprise Java teknologi: JNDI, Java databaskommunikation (JDBC), servlets, JSP, JSF, EJB.
- Översikt över JXTA teknologi för utveckla distribuerade peer-to-peer tillämpningar.
- Översikt över J2ME (Java 2 platform, Micro Edition).

Kurslitteratur

Kursen baseras inte på någon speciell kursbok. Några rekommenderade böcker visas nedan. Andra titlar presenteras under kursens gång.

- Elliotte Rusty Harold, Java Network Programming, 3rd Edition, O'Reilly & Ass., Inc., 3rd Edition October 2004 (ISBN: 0-596-00721-3)
- Jan Graba, An Introduction to Network Programming with Java, Addison-Wesley, 2003 (ISBN: 0-321-11614-3)
- Merlin Hughes, Michael Shoffner, Derek Hamner, Java Network Programming: A Complete Guide to Networking, Streams, and Distributed Computing, 2nd ed., Manning Publications, July 1999 (ISBN 188477749X)
- Franzén, Torkel, Java från grunden. Studentlitteratur, 2003 (ISBN 9144029144) (på svenska)
- Java hemsida på Internet: <http://www.javasoft.com/>

Examination

- ANN1 - Inlämningsuppgifter, 4,5 hp, betygsskala: P, F

- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Övriga krav för slutbetyg

En skriftlig tentamen (TEN1;3hp)

Inlämnings-och projektuppgifter (ANN1; 4,5hp)

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.