

EDA095 Nätverksprogrammering

2012 7,5 högskolepoäng (läsperiod VT2)

Kursansvariga	Roger Henriksson, rum E:4133B, tfn 046-2229635, roger@cs.lth.se Pierre Nugues, rum E:4134A, tfn 046-2229640, pierre@cs.lth.se
Sekreterare	Lena Ohlsson, E-huset, 2:a vån, södra uppgången. Exp tid 9.30-11.30 och 12.45-13.30. Tfn 046-2228040. E-post: lena@cs.lth.se
Anslagstavla	Vid trappan utanför institutionen (E-huset, 2:a vån).
Webbsida	http://cs.lth.se/EDA095/
Förkunskapskrav	Programmeringsteknik - fördjupningskurs (EDAA01), Algoritmer och datastrukturer (EDA027) eller motsvarande.
Kursens omfattning	Föreläsningar 12 ggr (24h) Laborationer 5 gånger (10h) + självstudier Projekt självstudier/handledarmöten
Laborationer	Det finns laborationstillfällen schemalagda fyra gånger per vecka (gruppindelning görs i läsvecka 1): Må 13-15 i <i>E:Hacke</i> . Må 15-17 i <i>E:Hacke</i> . Ti 10-12 i <i>E:Hacke</i> . Ti 13-15 i <i>E:Hacke</i> . Laborationerna genomförs i grupper om två personer. Laborationerna är obligatoriska . Deltagarna förväntas att i god tid före laborationerna i form av självstudier sätta sig in i uppgiften samt att påbörja en lösning. Vid laborationstillfället ges tillfälle att slutföra arbetet och redovisa det. Gruppindelning görs med hjälp av institutionens webbaserade anmälningssystem: http://sam.cs.lth.se/Labs
Projekt	Ett projekt i form av design och implementering av en nätverksbaserad tjänst kommer att utföras under kursen med början läsvecka 2. Projektet genomförs i grupper om fyra personer tillhörande samma laborationsgrupp (se Laborationer). Samma personer som handleder laborationerna kommer även att fungera som projekthandledare. Projektupstart sker enligt överenskommelse med respektive handledare. Den ordinarie föreläsningstiden på torsdagen vecka 2 finns tillgänglig för handledarmöte om så önskas. Projektet kommer att utmynna i en skriftlig projektrapport samt en webbsida som översiktligt presenterar det genomförda projektet. Dessa ska vara klara och inlämnade senast onsdagen den 16/5. Projektet redovisas även muntligen för handledaren gruppvis enligt överenskommelse.

Föreläsare

Föreläsare på kursen kommer att vara Roger Henriksson som kommer att föreläsa på svenska samt Pierre Nugues som kommer att ge sina föreläsningar på engelska. Frågor kan alltid ställas på svenska.

Schema

Ett preliminärt schema för kursen redovisas nedan. Vissa smärre ändringar kan bli aktuella under kursens gång. Se kursens webbsida!

V	Tid	Plats	Moment	Ämne
1	14/3, 8-10	E:C	F1	Introduktion. Nätverk. Meddelandesändning mha UDP. Multicast.
1	15/3, 10-12	E:C	F2	Strömmar. Uppkopplad förbindelse: TCP.
2	19/3, 13-15 19/3, 15-17 20/3, 10-12 20/3, 13-15	Hacke Hacke Hacke Hacke	L1	Nätverksverktyg och implementation av nätverkstjänst mha UDP.
2	21/3, 8-10	M:E	F3	Trådar.
2	22/3, 10-12	meddelas senare	P	Tid tillgänglig för projektuppstartsmöten.
3	26/3, 13-15 26/3, 15-17 27/3, 10-12 27/3, 13-15	Hacke Hacke Hacke Hacke	L2	TCP-baserad nätverkstjänst. Server och trådar.
3	28/3, 8-10	M:E	F4	Mera TCP. Icke-blockerande I/O. Exempel på TCP- servrar och dess arkitekturer.
3	29/3, 10-12	M:E	F5	URL/URLConnection/HTTP/HTML i Swing.
X	17/4, 13-15 17/4, 15-17 18/4, 10-12 18/4, 13-15	Hacke Hacke Hacke Hacke	L3	Chatserver. Serverintegration & klient.
X	19/4, 10-12	M:E	F6	XML, parsning av XML.
4	23/4, 13-15 23/4, 15-17 24/4, 10-12 24/4, 13-15	Hacke Hacke Hacke Hacke	L4	Webbspindel, del 1.
4	25/4, 8-10	M:E	F7	RMI/RPC.
4	26/4, 10-12	M:E	F8	Strömmande media.
5	2/5, 8-10	M:E	F9	Webbservrar 1.
5	3/5, 10-12	M:E	F10	Webbservrar 2.
6	7/5, 13-15 7/5, 15-17 8/5, 10-12 8/5, 13-15	Hacke Hacke Hacke Hacke	L5	Webbspindel, del 2.

6	9/5, 8-10	M:E	F11	Webbprotokoll och webbarkitekturer.
6	10/5, 10-12	M:E	Reserv	Reserv.
7	16/5, 8-10	M:E	Reserv	Reserv.
T	28/5, 8-13	Vic:3A-B	T	Tentamen

Fn=föreläsning nr n, Ln=laboration nr n, P=projektuppstart, T=tentamen.

Kurslitteratur

Officiell kursbok är:

Elliott Rusty Harold, *Java Network Programming*, tredje upplagan, ISBN 0-596-00721-3, O'Reilly & Associates, 2004.

Övrigt material tillhandahålls i elektronisk form via kursens webbsida.

Datorkörning

Laborationer och projekt körs på LTHs studentdatorsystem. Med aktuella Java-verktyg installerade kan de flesta uppgifter köras på egen dator.

Tentamensvillkor

Fullgjorda laborationer samt inlämnad projektrapport/webbpresentation.

Tentamen

Tentamen är skriftlig och består av uppgifter av teorifrågor, frågor av utredande karaktär samt programmeringsproblem. Tentamen äger rum enligt följande:

Förstagångstentamen: Må 28 maj 2012 kl 8-13 i Vic:3A,Vic:3:B.
Omtentamen: Ti 28 augusti 2012 kl 8-13 i MA10D.