

EDA095 Nätverksprogrammering

2013 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 11 ggr (22h) Laborationer 5 gånger (10h) + självstudier Projekt självstudier/handledarmöten |
| Laborationer | Det finns laborationstillfällen schemalagda tre gånger per vecka (gruppindelning görs i läsvecka 1): Ti 10-12 i <i>E:Hacke</i> och <i>E:Panter</i> . Ti 13-15 i <i>E:Hacke</i> och <i>E:Panter</i> . Ti 15-17 i <i>E:Hacke</i> och <i>E:Panter</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. 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 22/5. 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 |
|----|-------------|---------------------|--------|--|
| 12 | 20/3, 10-12 | E:B | F1 | Introduktion. Nätverk. Meddelandesändning mha UDP. Multicast. |
| 12 | 21/3, 10-12 | E:B | F2 | Strömmar. Uppkopplad förbindelse: TCP. |
| 15 | 9/4 | E:Hacke E:Panter | L1 | Nätverksverktyg och implementation av nätverkstjänst mha UDP. |
| 15 | 10/4, 10-12 | E:B | F3 | Trådar. |
| 15 | 11/4, 10-12 | E:B | F4 | Mera TCP. Icke-blockerande I/O. Exempel på TCP-serverar och dess arkitekturer. |
| 16 | 16/4 | E:Hacke E:Panter | L2 | TCP-baserad nätverkstjänst. Server och trådar. |
| 16 | 17/4, 10-12 | E:B | F5 | URL/URLConnection/HTTP/HTML i Swing. |
| 16 | 18/4, 10-12 | E:B | F6 | XML, parsning av XML. |
| 17 | 23/4 | E:Hacke E:Panter | L3 | Chatserver. Serverintegration & klient. |
| 17 | 24/4, 10-12 | E:B | F7 | Webbservrar 1. |
| 17 | 25/4, 10-12 | E:B | F8 | Webbservrar 2. |
| 18 | 2/5, 10-12 | E:B | F9 | RMI/RPC. |
| 19 | 7/5 | E:Hacke E:Panter | L4 | Webbspindel, del 1. |
| 20 | 14/5 | E:Hacke E:Panter | L5 | Webbspindel, del 2. |
| 20 | 15/5, 10-12 | E:B | F10 | Strömmande media. |
| 20 | 16/5, 10-12 | E:B | F11 | Webbprotokoll och webbarkitekturer. |
| 23 | 3/6, 8-13 | Vic:2D Vic:3A-B | T | Tentamen |

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

| | |
|-------------------------|---|
| Kurslitteratur | <p>Officiell kursbok är:</p> <p>Elliote Rusty Harold, <i>Java Network Programming</i>, tredje upplagan, ISBN 0-596-00721-3, O'Reilly & Associates, 2004.</p> <p>Övrigt material tillhandahålls i elektronisk form via kursens webbsida.</p> |
| 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 | <p>Tentamen är skriftlig och består av uppgifter av teorifrågor, frågor av utredande karaktär samt programmeringsproblem. Tentamen äger rum enligt följande:</p> <p>Förstagångstentamen: Må 3 juni 2013 kl 8-13 i Vic:2D, Vic:3A-B. Omtentamen: Ti 27 augusti 2013 kl 8-13 i MA09-A.</p> |