



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

C-programmering C Programming

EDAA25, 3 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)

Gäller för: Läsåret 2015/16

Beslutad av: Utbildningsnämnd A

Beslutsdatum: 2015-04-10

Allmänna uppgifter

Valfri för: BME4, C4, D4-is, D4-pv, E4, F2, F4-bs, M4, N2, Pi4

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Kursens syfte är att studerna ska lära sig skriva program i språket C.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- förstå hur minne kan allokeras och avallokeras i C,
- förstå hur pekare fungerar och hur de används,
- förstå typsystemet i C, dvs vilka typkonverteringar som är tillåtna och portabla, samt
- förstå betydelsen av undefined behaviour, implementation defined behaviour, och unspecified behaviour, och när man ska tänka på detta.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna skriva program i språket ISO C, dvs C11,
- kunna använda debuggern GDB, samt
- kunna använda verktyget Valgrind för att automatiskt upptäcka minnesfel.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- kunna välja rätt minnesallokeringsmetod för olika tillfällen.

Kursinnehåll

C-språkets principer, jämförelse mellan språkkonstruktioner i Java och C, struct, pekare, array, minnesallokering, globala variabler, static storage duration, C biblioteket, ISO C11 standarden, C implementation, implementationsdefinierat beteende, ospecificerat beteende, odefinierat beteende, storage class specifiers, type specifiers, C preprocessor, GDB och Valgrind. Skillnader mellan ANSI C, C99 och C11.

Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: Tre obligatoriska inlämningsuppgifter som skall utföras individuellt. Skriftlig tentamen. För att få delta i tentamen krävs att inlämningsuppgifterna är godkända. Slutbetyg på kursen bestäms av resultatet på tentamen.

Delmoment

Kod: 0113. **Benämning:** Obligatoriska moment.

Antal högskolepoäng: 1. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** För godkänt betyg krävs godkända inlämningsuppgifter. **Delmomentet omfattar:** Inlämningsuppgifter. **Övrig information:** Inlämningsuppgifterna skall utföras individuellt.

Kod: 0213. **Benämning:** Tentamen.

Antal högskolepoäng: 2. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Slutbetyg på kursen baseras på resultatet av den skriftliga tentamen. **Delmomentet omfattar:** Skriftlig tentamen. För att få delta i tentamen krävs att inlämningsuppgifterna är godkända,

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- Grundläggande kurs i programmering motsvarande EDA016/EDA011/EDA017/EDA501/EDAA20

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: EDA150

Kurslitteratur

- Jonas Skeppstedt and Christian Söderberg: Writing Efficient C Code: A Thorough Introduction for Java Programmers, 2nd edition. Skeppberg, 2015, ISBN: 9789197794008.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Jonas Skeppstedt, jonas.skeppstedt@cs.lth.se

Hemsida: <http://cs.lth.se/utbildning>