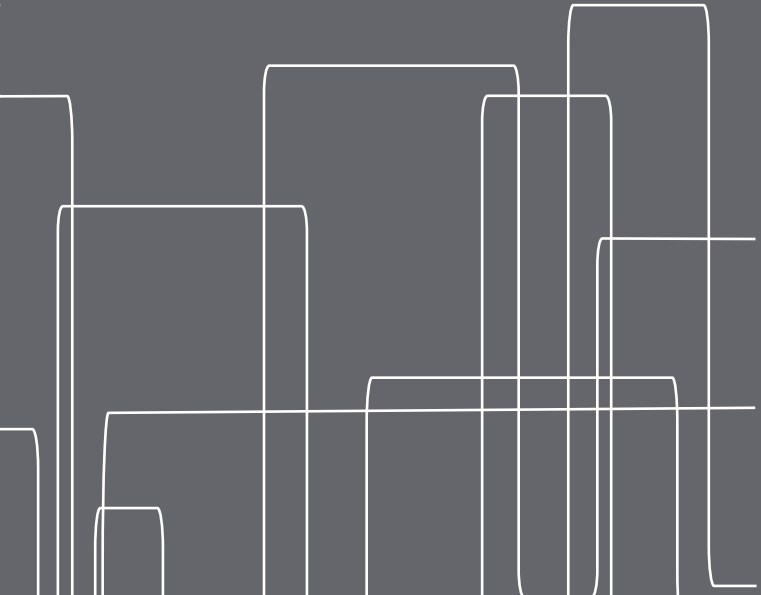




Objektorienterad Programkonstruktion

Föreläsning 8
29 nov 2016





Projektuppgift (LAB2)

- IM, skickar meddelanden mellan datorer
- En lite större labbuppgift, egen planering
- Basuppgift för E, välj till extrauppgifter för C, B eller A
- Labbarbetet utförs parvis, båda ansvarar för resultatet
- Labbtid ca 2 h per vecka, för handledning
- Först redovisas struktur, kan ge 1 bonuspoäng på tentan om godkänt senast 8 feb (obs: labbarna ligger på onsdagen)
- kod + funktionalitet redovisas senast 6:e mars för 1 bonuspoäng till tentan (obs: labbarna ligger på måndagen)



Projektplan

- Bonus senast v. 6
- Programmets funktion och struktur redovisas muntligt mha förberedda dokument
- Visa hur ert **GUI** kommer att se ut
- Ska innehålla en komplett **UML-beskrivning** av hur det färdiga programmet förväntas se ut.
- UML-diagrammet ska beskriva samtliga klasser som man har konstruerat själv, inklusive deras fält och metoder.
- Om det behövs för överskådlighet kan man göra flera UML-diagram - dels ett överskådligt som visar de stora sambanden men utelämnar detaljerna, och ett eller flera detaljerade som beskriver de olika delarna.
- Er redovisning av planen ska vara tillräcklig för att en programmerare på samma nivå som en genomsnittlig kursdeltagare ska kunna implementera ert projekt



Projektplan

- Vid presentation av planen ska ni kunna redogöra för hur ert program genomför olika funktioner, hur kommunikationsflöden går, och vilka delar som ansvarar för vad
- Beskriv vilka designmönster ni använder var, och varför
- Planen måste innehålla alla extrauppgifter ni tänker göra, betyget på projektuppgiften blir det lägre av betygen för plan och implementerad kod om dessa inte är samma!



E-uppgift

- För betyg E på detta moment krävs att man:
 - presenterat en godkänd projektplan (E1),
 - presenterat ett program som uppfyller samtliga specifikationer (E2)
- Precis som i labbarna krävs att båda i gruppen kan redogöra för alla delarna av uppgiften, och förklara vad olika delar av koden gör och varför ni har valt att göra som ni gör.



Specifikationer för E

- Detaljer finns på kurshemsidan
- Skriv ett program som kan agera antingen server eller klient
- En klient ska kunna koppla upp sig mot en server
- När uppkoppling är avklarad, ska man kunna skicka textmeddelanden till varandra, mellan två olika datorer
- Meddelandena kodas med XML, och innehåller information om vem som skickat meddelandet och hur det ska se ut (t.ex färg)
- Om man gjort allting rätt ska man kunna koppla upp sig mot program som andra grupper har gjort, och inte bara sitt eget
- Koden måste följa stilkonventioner och skall kommenteras väl



E - uppgift, exempel

Putte: Hej! Hur står det till?

Anna: Hej själv! Bara bra

Putte: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Anna: TL;DR

Anna: Nu måste jag sova. Hej då

Putte: Hejdå!



Högre betyg

- Man får betyg **C/B** om man **utöver** kraven för **E** uppfyller kraven för **en** extrauppgift, **A** om man uppfyller kraven för **alla**
- Extrauppgifter:
 - Koppla ihop upp till fyra (eller fler) program samtidigt
 - Kryptera kommunikationen
 - Skicka filer mellan två olika datorer
- Om man gjort rätt går det fortfarande att kommunicera med alla andra grupperns program!
- Detaljerade specifikationer finns på kurshemsidan



Uppgift C1

- Denna uppgift går ut på att möjliggöra kryptering av meddelanden
- Man ska kunna välja att kryptera delar av meddelanden, med olika krypton om man så vill
- Ert program ska stödja minst två olika sorters kryptering
- Protokoll för att utbyta krypteringsnycklar
- Möjligt att implementera *public-key* krypton för att utbyta nycklar till effektivare *shared-key* krypton

Uppgift C2

- Denna uppgift går ut på att möjliggöra filöverföring mellan två klienter
- Protokoll för att utbyta filinformation innan filen godkänns för överföring
- Filöverföringen ska ske över separat uppkoppling, så att den inte påverkar programmets övriga funktion
- Grafiska gränssnitt används till alla delar

19%





Uppgift B

- Denna uppgift går ut på att möjliggöra kommunikation mellan flera olika klienter
- Man ska både kunna köra flera separata konversationer med olika motparter, eller en gruppdiskussion där alla pratar med alla
- Under programkörningen kan godtyckliga klienter koppla upp sig mot varandra, eller lämna konversationen
- Den som kör servern kan kicka ut godtycklig motpart



Betyg A

- Denna uppgift går ut på att implementera samtliga extrauppgifter i samma program
- Man kan nu:
 - använda olika krypton för olika motparter
 - Kryptera filöverföringen
 - Skicka filer till rätt användare i gruppkonversation