

Labinformation

07/09/2005

JS - DSA - Lab Information

1

Labinformation

⌘ Agenda

- ☒ Laborationskrav
- ☒ Kodstruktur
- ☒ Programmeringstips
- ☒ Dokumenteringstips
- ☒ Övriga förväntningar

07/09/2005

JS - DSA - Lab Information

2

Labinformation

⌘ Labbarna skall skrivas i språket C++

- ☒ Ni har en viss vana med språket

⌘ Labbarna får implementeras m.h.a klasser men använd ej templates

- ☒ Templates kan användas labbarna men innebär ett visst merarbete
- ☒ Klasser får användas, den mer funktionsorienterade labbmallen får också användas.
- ☒ Denna kurs handlar inte om OO, den handlar om abstrakta datastrukturer och algoritmer

07/09/2005

JS - DSA - Lab Information

3

Labinformation

⌘ Kod för labbmallen

http://www.cs.kau.se/cs/education/courses/davb03/lab_info/dsa-mall.tar

⌘ Koden

- ☒ får användas som mall för era labbar
- ☒ skall ge er en "känsla" för hur labbarna kan lösas på ett mer funktionsorienterat sätt.
- ☒ behöver inte användas, ni kan göra allt med klasser.

⌘ Hjälp?

- ☒ http://www.cs.kau.se/cs/education/courses/davb03/lab_info/

07/09/2005

JS - DSA - Lab Information

4

Labinformation

⌘ Kodstruktur för labbmallen

- ☒ global.h
- ☒ frontend.h/frontend.cpp
- ☒ menu.h/menu.cpp
- ☒ timer.h/timer.cpp
- ☒ main.cpp
- ☒ graph.h/stack.h/bst.h

Labinformation

⌘ global.h

- ☒ Konstanter
- ☒ Globala typer
- ☒ Ev. prototyper för globala funktioner

Labinformation

⌘ frontend.h/frontend.cpp

- ☒ Hanterar input från användare
 - ☒ Läsa från tangentbord
 - ☒ Läsa från fil
- ☒ Hanterar output från ADS
 - ☒ Skriva ut ev. meddelanden till skärm
 - ☒ Skriva till fil (skrivare?)

Labinformation

⌘ menu.h/menu.cpp

- ☒ Abstraherad menyhantering

Labinformation

⌘ timer.h/timer.cpp

- ☑ Timerhantering
- ☑ Hanterar tid med upplösningen 1 ms
- ☑ Bör användas i lab 4

Labinformation

⌘ main.cpp

- ☑ Programstart
- ☑ Menyer skapas
- ☑ Meny-loop
- ☑ Programterminering

Labinformation

⌘ graph.h/stack.h/bst.h

- ☑ Tomma mallfiler för era ADS'er
- ☑ Dessa filer bör användas då det underlättar för labhandledare
- ☑ Dessa filer skall ha en matchande .cpp fil (lab 1, 2, 3)

Labinformation

⌘ template.h/template.cpp

- ☑ En mall/exempel-fil som visar hur saker skall se ut
 - ☑ Funktionsprototyper
 - ☑ Typdefinitioner
 - ☑ Kommentarer
 - ☑ Konstantdefinitioner

Labinformation

⌘ Programmeringstips

- ☒ Tänk ut ADS'en på papper först (bilder, diagram och scenarion)
- ☒ Skriv ADS'ens operationer på papper m.h.a. funktionsnotation
- ☒ Implementera en C++-struktur som avbildar ADS'en
- ☒ Skriv funktionsprototyper som matchar operationerna på papper
- ☒ Implementera samtliga funktioner på en gång vars kropp innehåller något i stil med `cout << "Implementera mig!\n";`
- ☒ Implementera därefter funktion efter funktion
- ☒ Om möjligt, testa varje funktion efter att den implementerats

Labinformation

⌘ Programmeringstips (forts.)

- ☒ Inkludera ej .cpp-filer i andra .cpp-filer. För att få godkänt på laborationerna får detta ej förekomma. Och om ni undviker detta så underlättar ni för er själva också!
- ☒ Första gången ni packar upp labmallskoden och varje gång ni lägger till en .cpp-fil i projektet, skriv då `make dep`. Detta gör `make` lite mer *intelligent*.
- ☒ Följ kommenteringsstilen som finns i mallen. Detta för att underlätta för labbrättaren (en underlättad labbrättare är en glad labbrättare ;)
- ☒ Var konsekvent i er kodning. Väljer ni t.ex. att skriva if-satser med "måsvingarna" på samma rad som if, gör då detta för samtliga if-satser.

Labinformation

⌘ Dokumenteringstips

- ☒ Titelsidan skall innehålla minst namn, kurs och labnummer
- ☒ Sidor skall numreras (ej för hand!)
- ☒ Problem och lösningar skall vara med
 - ☒ Alla har minst ett problem: laborationen i sig! Därmed skall en lösning vara med - Hur tänkte ni för att lösa laborationen?
- ☒ ADS'er skall beskrivas
- ☒ Funktionerna dokumenteras i koden m h a för- och eftervillkor och funktionsnotation (funktionell beskrivning).
 - ☒ Beskriv hellre operationerna m.h.a. funktionsnotation och sedan hur C++-implementationen relaterar till notationen

Labinformation

⌘ Dokumenteringstips (forts.)

- ☒ Källkod skall medfölja dokumentationen som ett appendix alt. bilaga
- ☒ Även denna kod skall sidnumreras
- ☒ Radnummer på kod får gärna finnas
- ☒ Källkod som ni ej har skrivit (menu.cpp t.ex.) behöver ni ej skriva ut och lämna in.

Labinformation

⌘ Övrigt

☒ Förväntningar

- ☒ alla beskriver sina ADS-operationer m.h.a. Donalds funktionsnotation (funktionell beskrivning). **DETTA SKALL VARA MED I DOKUMENTATIONEN**
- ☒ Kontrakt skall skrivas på alla operationer ni använder/implementerar
- ☒ Kontrakt och funktionell beskrivning hör samman och återfinns på samma ställe, d v s vid funktionerna som utgör klientens gränssnitt
- ☒ Värdesemantik: ta alltid hand om returvärden!

Labinformation

⌘ Summering

- ☒ Laborationskrav – funktionsorienterat, klasser eller rent imperativt
- ☒ Kodstruktur – modulärt oavsett val av programmeringsstil
- ☒ Övriga förväntningar – God dokumentation och god semantik