



Komme i gang med Xcode (Lion)

Xcode er et Apple sitt IDE for programvareutvikling på Mac og verktøyet gir deg alt du trenger for å jobbe med øvingsoppgavene i TDT4102. De fleste IDE er egentlig ganske like, men utseende og funksjonaliteten kan være ganske forskjellig utformet.

Installering

Xcode finner du i Mac App Store

<http://itunes.apple.com/us/app/xcode/id448457090?mt=12>

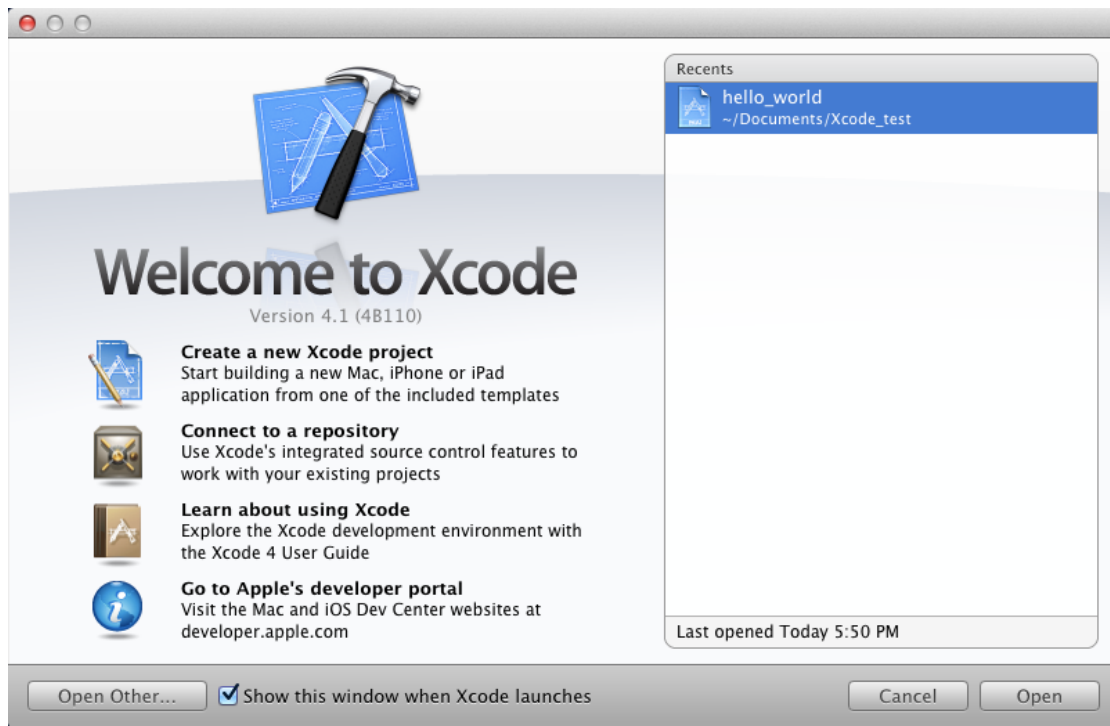
Hvordan starter jeg programmet?

Etter installering finner du programmet i Docking-menyen. Hvis det ikke blir lagt til i Docking-menyen, finner du det under Applications.

Første oppstart, første skjermbilde

Når du starter Xcode vil du først bli presentert med et skjermbilde som vist under. Her skal du velge **"Create a new Xcode project"**. Du kan også velge å gå gjennom et tutorial i bruk av Xcode med valget "Learn about using Xcode", men hvis du er helt ukjent med bruk av denne typen verktøy vil de fleste komme like fort i gang ved å prøve det ut litt i praksis på egen hånd først.

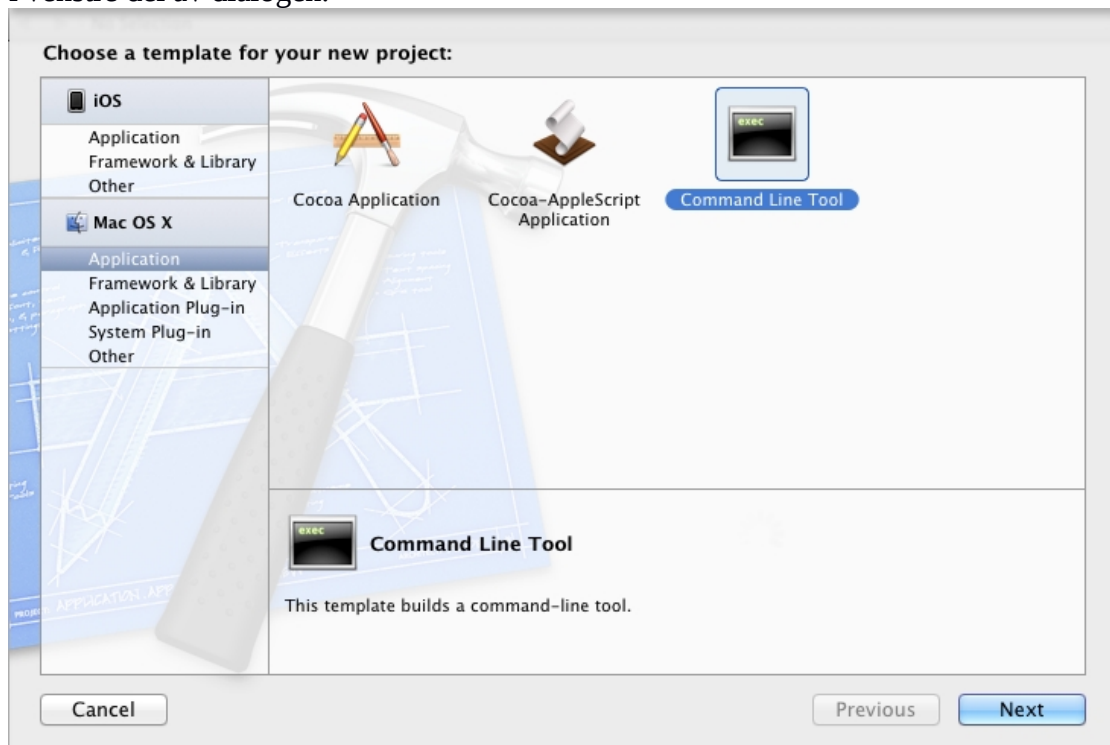
Første gang du starter Xcode vil vinduet til høyre (Recent Projects) være tomt, men som vist i bildet under vil de nyeste prosjektene vises. Nyttig får å raskt få åpnet prosjektet som du jobber med.



Opprette nytt prosjekt

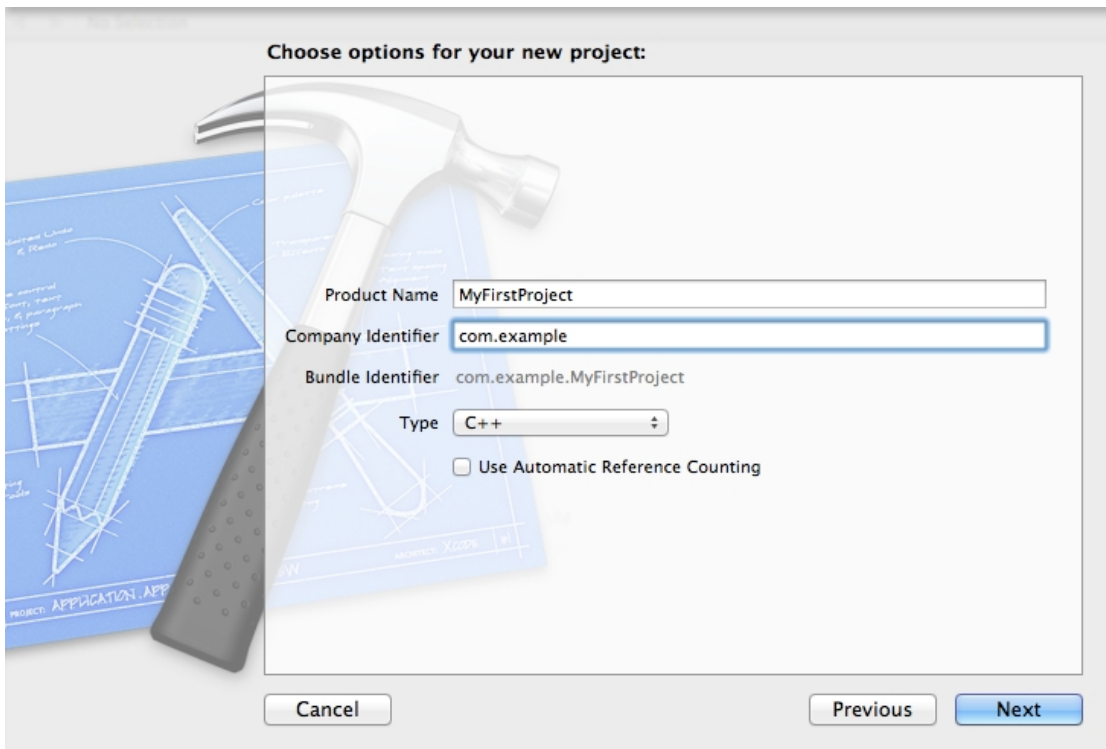
Etter å ha valgt **"Create a new Xcode project"** i velkomstdialogen, kommer du til en dialog hvor du skal velge hvilken type prosjekt du skal opprette. Her er det viktig å velge riktig type prosjekt.

For alle øvingene i TDT4102 skal du lage et program som kan kjøres fra kommandolinja. Derfor må du velge **"Application"** under Mac OSX i høyre del av dialogen. Når du har valgt dette får du muligheten til å velge **"Command Line Tool"** i venstre del av dialogen.



Prosjektnavn og type

Etter å ha valgt **Command Line Tool** settes navn på prosjektet under **Product Name**. **Company Identifier** brukes til **Bundle Identifier** - noe vi ikke har bruk for. Den er på formen **com.example** (altså motsatt av vanlig), men hva dere skriver er likegyldig. Dere kan velge bort **Use Automatic Reference Counting** siden den er relatert til Objective-C (et programmeringsspråk) og ikke C++, som er det vi er interessert i. Under type må du velge **C++**.



Choose options for your new project:

Product Name: MyFirstProject

Company Identifier: com.example

Bundle Identifier: com.example.MyFirstProject

Type: C++

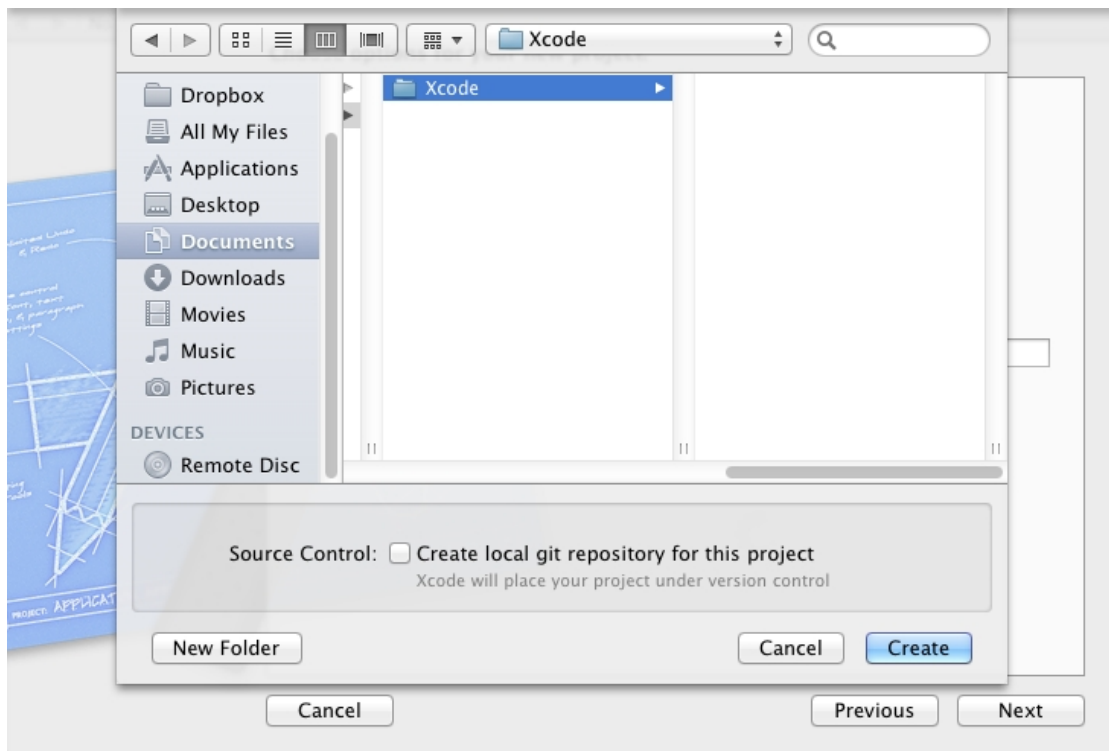
☐ Use Automatic Reference Counting

Cancel Previous Next

Valg av hvor prosjektet skal lagres

Etter å ha valgt (riktig) type prosjekt samt gitt det navn får du spørsmål om hvor prosjektet skal lagres. Her er det fritt fram å velge katalog, men du bør ha en ryddig organisering for å lette arbeidet med øvingene. Lag for eksempel en egen katalog for alle øvinger i faget, med en subkatalog for hver øving. Under hver øving kan du opprette så mange prosjekter som du vil. Merk at hvert prosjekt kompiles til en kjørbart fil og derfor kun kan inneholde en (og bare en) main-funksjon. Dermed trenger du et separat prosjekt for hver del av øvingen som skal bli en kjørbart fil. I de første øvingene hvor du må lage mange main-funksjoner er det derfor anbefalt å lage ett prosjekt for hver deloppgave. Etter hvert trenger du færre prosjekt for hver øving siden det blir færre enkeltprogram som skal lages.

Når det kommer til **Source Control** kan dere velge bort **Create a local git repository**. (Git kan anbefales på det sterkeste til å holde styr på koden deres, men det er mer nyttig for store prosjekt og er overhodet ikke relatert til dette faget.)

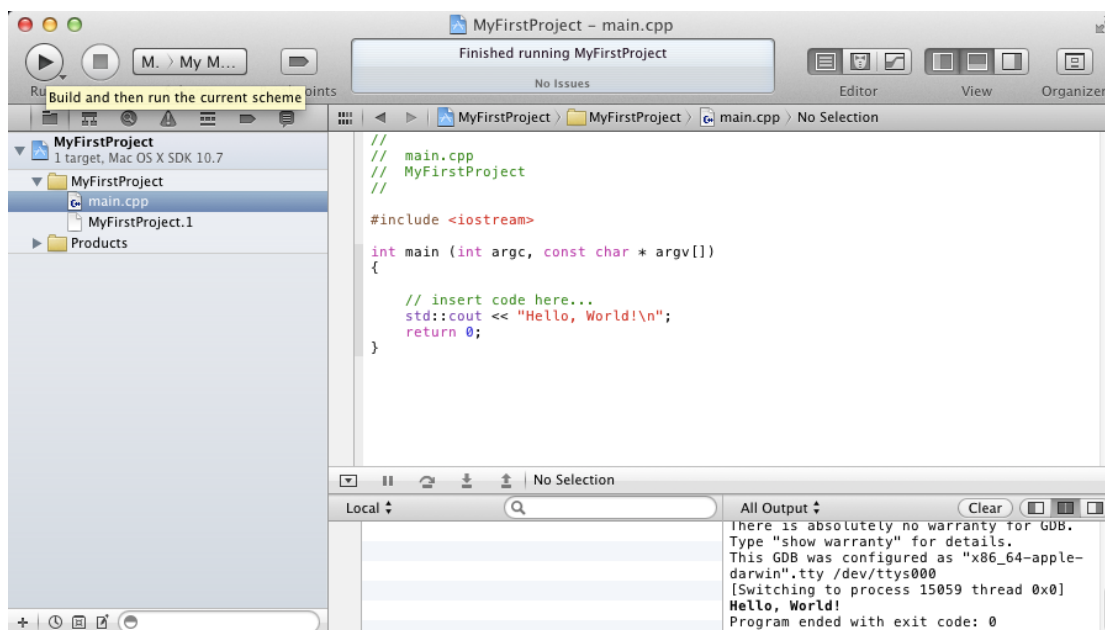


Mitt første prosjekt

Etter å ha bestemt hva prosjektet skal hete og hvor det skal lagres, vil du komme til et vindu hvor du kan jobbe med prosjektet.

I oppgavelinja på toppen finner du en knapp for å kompilere og kjøre programmet (Build and run), men du kan gjøre dette med valg i hovedmenyen for eksempel hvis du ønsker å bare kompilere (Build->Build eller ⌘B) eller bare kjøre uten debugging (Run->Run eller ⌘R).

I vinduet til venstre finner du en oversikt over innholdet i prosjektet ditt og i første omgang er det mappen med prosjektnavnet som er av interesse. I denne finner du kildekoden med filen main.cpp. I Products finner du den kompilerte/kjorbare fila.



Første gang du kommer til prosjektet vil editor-vinduet være tomt, men hvis du velger main.cpp i fil-lista vil innholdet presenteres i editoren og du kan redigere fila (som vist over).

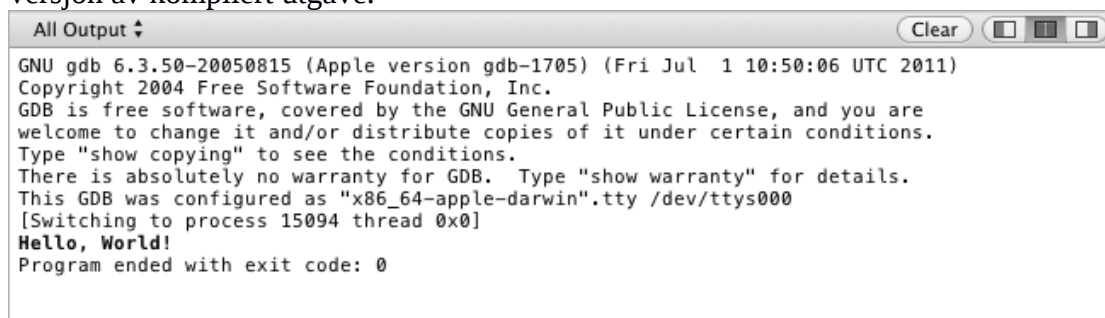
Merk at Xcode automatisk oppretter en main.cpp fil for deg som inneholder kode for et "Hello World"-eksempel. Main-funksjonen i denne har en parameterliste, men denne kan du slette eller du kan beholde den som den er. Det er også mulig å fjerne den automatisk genererte fila og legge til en ny med et annet navn hvis du vil.

Kompilering og kjøring av program

Oppgave-menyen på toppen av vinduet inneholder en knapp for å kompilere og kjøre programmet (Build and run). Hvis du trykker denne vil programmet kompilere og gi deg evt. feilmeldinger hvis koden ikke lar seg kompilere. Hvis koden kompilerer, vil Xcode kjøre programmet ditt etter kompileringen.

Velg Run->Console (Shift ⌘R).

Da får du opp konsollvinduet som programmene kjøres i når du velger Run->Run eller Build and Run. Dette er den anbefalte måten å kjøre programmer på fordi Xcode automatisk vil kompilere kildekode før kjøring hvis koden er endret siden siste versjon av kompilert utgave.



Lykke til!

Dette notatet dekker bare det helt grunnleggende for å komme i gang med Xcode. Har du spørsmål eller problemer kan du få hjelp av studass eller undass – eller du kan stille spørsmål i diskusjonsforumet. Det finnes garantert noen som kan hjelpe deg med ditt problem!