



## Introduksjon

Swift er et programmeringsspråk laget av Apple og er etterfølgeren til Objective-C. Med Swift kan du lage apper for iOS og OSX. For å gjennomføre dette kurset trenger du en Mac, og helst en iPhone/iPad/iPod å teste ut appen på :)

I dag skal vi lage vår første app, nemlig en Hei Verden-app! Det er en kjent og kjær tradisjon at det første programmet man skriver i et nytt programmeringsspråk skriver "Hei Verden!" til skjermen.



## Steg 1: Sette opp Xcode

Xcode er Apples utviklingsverktøy, og vi skal bruke det til å skrive appen. Last ned nyeste versjon Xcode fra Mac App Store, og sørg for at du har en Apple-ID (merk. dette programmet er gratis). Vi skal starte med å sette opp et nytt prosjekt.

### Xcode 7 Beta vs Xcode 6

I denne øvelsen er skjermbildene og instruksjonene for Xcode 7 beta, men det skal fungere helt likt på Xcode 6.

## ✓ Sjekkliste

- ☐ Åpne Xcode ved å holde `cmd + mellomrom` og søk etter **Xcode**. Alternativt kan du søke etter Xcode med forstørrelsesglass-ikonet øverst i høyre hjørne.
- ☐ Du blir møtt med et vindu som lar deg gjøre en rekke ting. Du kan enten starte et nytt prosjekt, leke deg rundt i **Playground** eller se på og endre et eksisterende prosjekt.



- ☐ Trykk på **Create a New Xcode project**.
- ☐ En ny skjerm skal vises som lar deg velge et rammeverk for appen. Vi skal velge **Single View Application**, som gir oss et bra utgangspunkt for vår egen Hei Verden-app siden denne trenger bare ett skjermbilde.



- ☐ Trykker du på **Next** blir du tatt til en skjerm hvor du må fylle inn litt informasjon. I **Product Name** kan du navngi appen din (vi skal kalle vår *Hei Verden!*). **Organization Name** og **Organization Identifier** er det ikke så viktig med nå, du kan bare la den være som den er :) **Language** skal settes til Swift, mens **Devices** skal settes til iPhone.

Choose options for your new project:

Product Name: Hei Verden!

Organization Name: Andreas Amundsen

Organization Identifier: no.amundsen

Bundle Identifier: no.amundsen.Hei-Verden-

Language: Swift

Devices: iPhone

☐ Use Core Data

☒ Include Unit Tests

☒ Include UI Tests

Cancel Previous Next

- ☐ Lagre applikasjonen ved å trykke **next**, og deretter **create** (hvor du velger hvor prosjektet lagres).

## Steg 2: Tekst på skjermen ved bruk av en tekstetikett

Vi skal nå legge til en tekstetikett for å så endre teksten i `Main.storyboard`.

### ✓ Sjekkliste

- ☐ Trykk på `Main.storyboard` på venstre side av skjermen.
- ☐ Zoom ut til du ser en firkantet skjerm. Dette representerer skjermen til enheten. Nederst i høyre hjørne av Xcode skal det være en boks, med fire kanpper på øverste rad. Vi skal velge det tredje ikonet, som ligner en hjemknapp. Nede i boksen vil det være et søkefelt. Der skal vi søke etter `Label`.
- ☐ Dra en `Label` til `Main.storyboard`, og legg den helt øverst i venstre hjørne av det store kvadratet. Du må muligens dobbeltklikke på `Main.storyboard` før du får lov til å dra `Label` dit. Dobbeltklikk på `Label`, da dette lar oss endre teksten. Som tradisjonsrike skriver vi *Hei verden!*, men det er helt opp til deg hva du vil skrive! :)



- ☐ Nå skal vi kjøre appen for å teste at alt fungerer. Vi gjør dette ved å trykke på den svarte pilen (playknappen) øverst i venstre hjørne. Alternativt kan du trykke `cmd + r`.
- ☐ Det skal nå kjøres en simulator, og teksten *Hei verden!* skal dukke opp.

## Steg 3: Få en knapp til å skrive noe til skjermen

Vi skal nå sørge for at ved å trykke på en knapp, vil `Label` endre seg. For å kunne følge med på denne delen av kurset er det anbefalt med noe tidligere kunnskap om grunnleggende programmering.

### ✓ Sjekkliste

- ☐ Om du vil spare på den første appen du lagde kan du gjerne lage et nytt Xcode-prosjekt før du går videre. Gjenta i såfall stegene 1 og 2 og sjekk at alt fungerer som det skal.
- ☐ I tillegg til å dra inn en `Label` i `Main.Storyboard`, skal vi legge til en `Button`. En `Button` kan vi trykke på og kjøre kode knyttet til knappen. Du legger til en `Button` på samme måte som du gjorde med `Label`.
- ☐ Ha `Main.Storyboard` i Xcode vinduet valgt, og trykk på de to sirklene øverst i høyre hjørne i Xcode. Vinduet som dukker opp til venstre viser koden knyttet til en `ViewController`, som er den som kontrollerer hvordan app-skjermen oppfører seg. Det er her selve kodingen foregår.
- ☐ Venstreklikk på `Button` i `Main.Storyboard`. Hold `ctrl` nede mens du venstreklikker og dra mot høyre. Dra streken til linjen over der det står `override func didReceiveMemoryWarning()`. Endre `Connection` til å være en `Action`, og gi den navnet `knapp`.
- ☐ Venstreklikk på `Label` i `Main.Storyboard`. Hold `ctrl` nede, venstreklikk og dra streken til mellom `override func viewDidLoad()` og `class ViewController: UIViewController {`. `Connection` lar du være `Outlet`, og sett navn til `etikett`.



## Slippe streken på riktig sted i koden

Det er viktig å slippe strekene eksakt som det står i de to stegene over! Disse kobler elementene i `Main.storyboard` til koden din.

## ✓ Sjekkliste

- ☐ Vi skal nå begynne å kode litt! Det er anbefalt med noe tidligere programmeringserfaring her.
- ☐ Vi har nå laget to såkalte `Connections`. Den ene er `@IBOutlet weak var etikett: UILabel!`, som refererer til `Label` i `Main.Storyboard`. Den andre er `@IBAction func knapp(sender: AnyObject) { }`
- ☐ Tanken er at et klikk på knappen skal endre teksten til `Label`. Variabelen `etikett` er koblet til `Label`. Vi kan derfor få teksten til å endre seg ved å skrive

```
etikett.text = "Knappen sier: Hei!"
```

mellem `{` og `}` der du slapp knappen i koden (`func knapp`).
- ☐ Kjør appen som du lærte i Steg 2 ved å enten klikke på den svarte pilen øverst i hjørnet eller trykke `cmd + r`.
- ☐ Klikk på knappen og observer hva som skjer! Endret `Label` seg til teksten du skrev i `etikett.text = "Knappen sier: Hei!"`? Hvis etiketten ikke viser hele `Knappen sier: Hei!`, må du endre størrelsen på `Label`. Klarer du å gjøre det selv?



## Utfordring - Variabler

Prøv å definere en variabel nedenfor `@IBOutlet weak var etikett: UILabel!`, og sett den til å være ditt navn. Klarer du å få `Label` til å vise verdien av variabelen ved å endre `etikett.text`?

## Steg 4: Få input fra tekstfelt

Nå skal vi legge inn et tekstfelt i appen, så vi kan ta det brukeren skriver i tekstfeltet og vise det i `Label`.

### ✓ Sjekkliste

- ☐ I dette steget kan du godt fortsette på appen vi jobbet med i Steg 3. Å implementere tekstfeltfunksjonalitet er veldig likt som i steget over.
- ☐ Begynn med å søke etter `Text Field` på samme sted hvor du har søkt etter `Label` og `Button`. Dra så `Text Field` inn i `Main.Storyboard`.
- ☐ Lag en `Connection` som du gjorde i Steg 3 og opprett den på linjen under `@IBOutlet weak var etikett: UILabel!`. Det eneste du skal endre er navnet på tekstfeltet. Bruk `tekstfelt`.
- ☐ I `@IBAction func knapp(sender: AnyObject) { }` kan du bytte ut `etikett.text = "Knappen sier: Hei!"` med `etikett.text = tekstfelt.text`. Det brukeren skriver i inn i tekstfeltet er tilgjengelig i `text`-egenskapen til tekstfeltet, og vi henter ut denne informasjonen når vi trykker på knappen.



## Utfordring - Kan du lage din egen versjon?

Nå som du har lært det grunnleggende, hvorfor ikke lage en app som har flere knapper og tekstfelt? Kanskje du kan få den til å fortelle en morsom historie basert på ord brukeren skriver inn? Vis gjerne appen til bekjente og be om tilbakemeldinger!

## Noen spørsmål?

Har du noen spørsmål angående Xcode, Swift eller ris/ros for dette kurset, send meg gjerne en mail til [andreas.amundsen123@gmail.com](mailto:andreas.amundsen123@gmail.com)!

Jeg tar gjerne i mot tips til ideer til fremtidige kurs!

**Lisens:** CC BY-SA 4.0 **Forfatter:** Andreas Amundsen