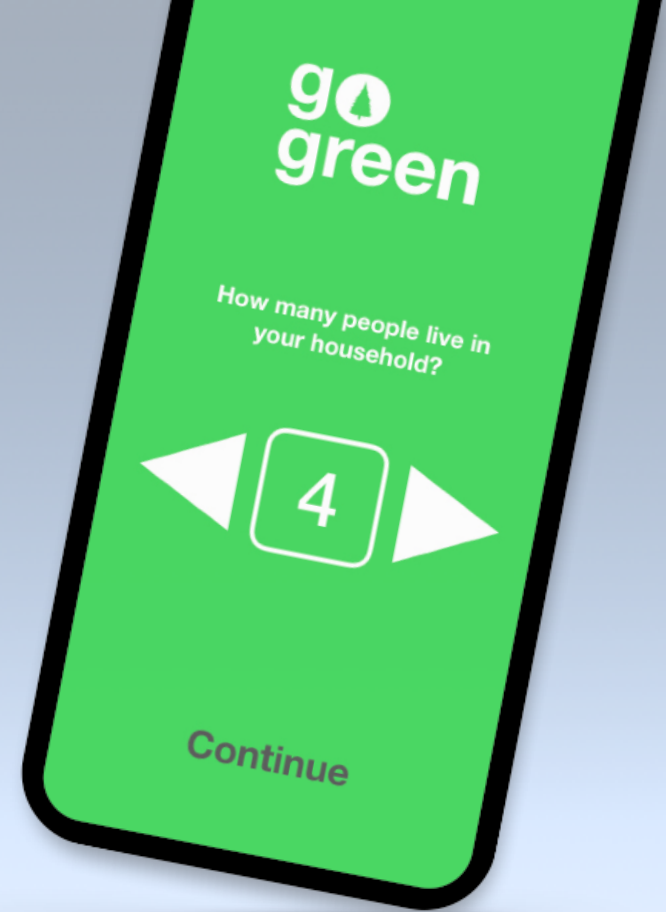




Swift Coding Club



Xcode-pakke

Velkommen til Swift Coding Club!

Når du lærer å kode, lærer du å løse problemer og samarbeide med andre på kreative måter. Og det hjelper deg med å utvikle apper som realiserer idéene dine.

Swift Coding Clubs er en morsom måte å lære å kode og designe apper på. Aktiviteter bygget rundt Swift, Apples programmeringsspråk, hjelper deg å samarbeide mens du lærer å kode, lage app-prototyper og reflektere over hvordan kode påvirker verden rundt deg.

Du trenger ikke å være en lærer eller en kodingsekspert for å ha en Swift Coding Club. Materiellet følger ditt tempo, slik at du til og med kan lære sammen med klubbmedlemmene. Og dere kan alle feire klubbens idéer og design med en apputstilling i lokalmiljøet.

Denne samlingen er organisert i tre deler:



Kom i gang

Alt du trenger for å starte en Swift Coding Club.



Lær og design

Tips og aktiviteter til klubbøkter.



Feiring

Nyttige ressurser for planlegging og organisering av en app-presentasjon i lokalmiljøet.

Swift Coding Clubs

Blokkbasert koding | 8–11 år

Lær grunnleggende koding med visuelle apper på iPad.



Swift Playgrounds | 11 år og oppover

Bruk Swift-koding til å lære grunnleggende koding med Swift Playgrounds på iPad.



Xcode | 14 år og oppover

Lær hvordan du kan utvikle apper i Xcode på Mac.

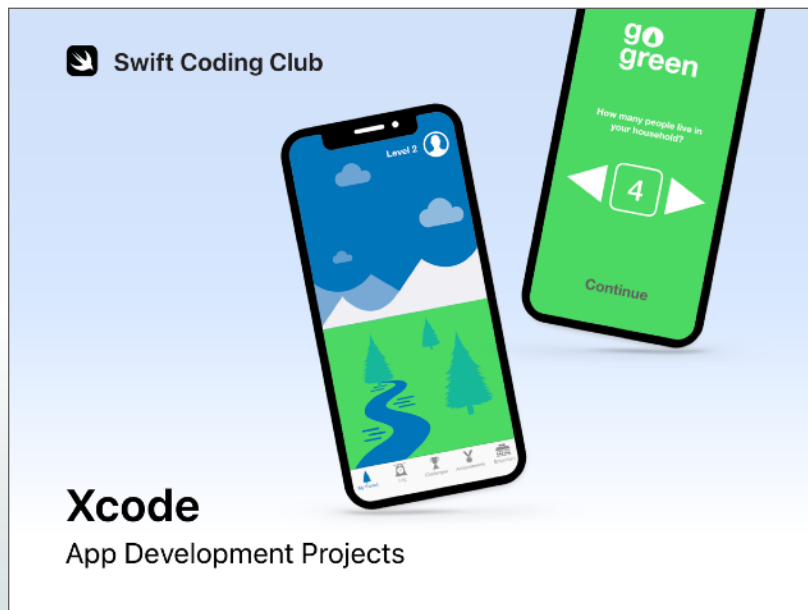


Kom i gang



1. Last ned klubbmateriell.

Bruk AirDrop til å dele disse to håndbøkene med klubbmedlemmer på ditt første klubbmøte. De er også inkludert som en del av dette dokumentet.



Apputviklingsprosjekter

Apputviklingsprosjekter med veiledning introduserer deltakerne for de samme verktøyene, teknikkene og konseptene som fagpersoner bruker. Lær programmeringskonsepter mens du skriver kode i Xcode-lekeplasser (playgrounds) på Mac.

[Last ned Xcode – apputviklingsprosjekter >](#)



Dagbok om appdesign

Utforsk appdesignprosessen med denne Keynote-dagboken. Ha en idémyldring, planlegg, lag prototyper og vurder klubbens appidéer.

[Last ned Xcode – dagbok om appdesign >](#)



2. Kontroller teknologien.

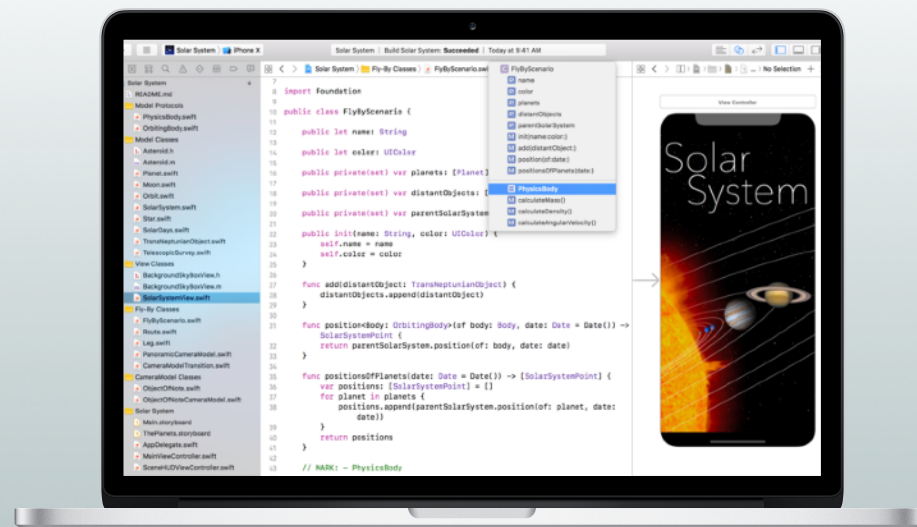
Før første møte må du forsikre deg om at du har følgende:

- **Mac.** Elevene må ha Mac-datamaskiner med macOS Mojave eller High Sierra. Det anbefales at alle har hver sin enhet, men de kan også dele på enhetene og kode sammen.
- **Xcode.** Denne gratis Mac-appen fra Apple brukes til å bygge annenhver Mac-app og alle iOS-apper. Den har alle verktøyene du trenger for å lage en fantastisk appopplevelse. Xcode 9 er kompatibel med Swift 4, og Xcode 10 er kompatibel med Swift 4.2.
- **Intro to App Development with Swift.** Denne gratisressursen fra Apple veileder nybegynnere gjennom åtte kodingsprosjekter.
- **Keynote.** Du skal bruke Keynote-appen på iPad for app-prototypene dine.
- **Swift Coding Club-materiell.**

3. Lag en plan.

Her er noen ting å vurdere:

- Hvem er klubbmedlemmene dine? Hvilke interesser har de? Har de erfaring med koding, eller er de helt nye?
- Hvor ofte skal klubben møtes? Hvis du planlegger en sommerleir, hvor mange timer med kodeaktiviteter vil dere ha?
- Hvilken teknologi er tilgjengelig for klubben?
- Hvilke målsettinger har klubben?





4. Spre ordet.

Fortell andre om Swift Coding Club. Her er noen idéer og ressurser for å tiltrekke nye medlemmer til klubben:

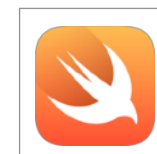
- **Bekjentgjør klubben.** Bruk e-post, sosiale medier, nettet og løpesedler, eller spre ryktet for å fortelle lokalmiljøet om klubben din.
- **Hold et informasjonsmøte.** Spør potensielle klubbmedlemmer om interessene deres og hvilke typer apper de vil lage. Drøft idéer til en appdesignpresentasjon og hvordan medlemmer kan involvere seg. Du kan også dele en kort video om klubben på nettet.

Disse tingene kan hjelpe deg med å markedsføre og gjøre din Swift Coding Club til din egen:

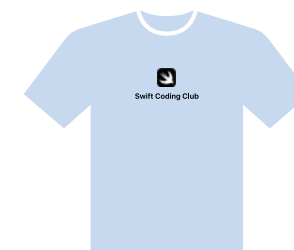
- **Plakater.** [Last ned denne gratismalen](#), og tilpass den for å lage din egen plakate. Skriv den ut og heng den opp, eller lag en digital plakate som kan deles på nettet. Husk å inkludere informasjon om når og hvor klubben skal møtes, og hvordan interesserte melder seg på.
- **Klistremerker og T-skjorter.** Bruk disse [Swift Coding Club-klistremerkene](#) til å markedsføre klubben. T-skjorter er glimrende å bruke på app-presentasjoner for å gjenkjenne medlemmer. Last ned [Swift Coding Club-T-skjortemalen](#) for å lage T-skjorter til medlemmene dine.



Swift Coding Club-plakat



Swift Coding Club-klistremerke



T-skjorte for Swift Coding Club



Lær og design

Klubbmateriellet er laget for å flette sammen kodings- og appdesignprosjekter.

Du kan også arrangere økter som er i tråd med medlemmenes interesser.

Under ser du en eksempelplan med 30 timelange klubbøkter.



Vurder å legge til fordypningsøkter innen appdesign og koding, for eksempel utforskning av utvidet og virtuell virkelighet og økter med lokale appdesignere. For å få i gang en idémyldring om appdesign kan du vurdere å arrangere gjesteforelesninger eller turer.



Sett sammen et lederteam. Det blir mye lettere og morsommere å lede klubben hvis ledelsen består av en gruppe medlemmer som bidrar. Hvilke klubbmedlemmer har lederpotensial? Vurder å utnevne ledere i klubben for arrangementer, koding, appdesign og annet.

Lær sammen. Klubbledere må ikke kunne alt. Hjelp medlemmene dine med å jobbe med sine egne research- og problemløsningsferdigheter, og oppmuntre dem til å hjelpe andre.

Vis det frem. En app-presentasjon er en glimrende måte å fremme klubben, appidéer og kodingsferdigheter på overfor venner, familie, lærere og lokalmiljøet. Den kan også føre til at du rekrutterer flere medlemmer. På [side 11](#) finner du tips til hvordan du organiserer din egen app-presentasjon.

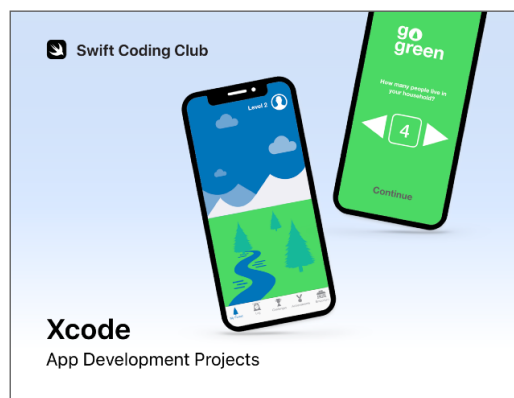


Del idéer. Noen medlemmer vil være interessert i å lage spill. Andre vil kanskje lage apper for å hjelpe folk, lære Swift eller styre roboter. Tenk gjennom hvordan medlemmene kan samarbeide om prosjekter de brenner for.

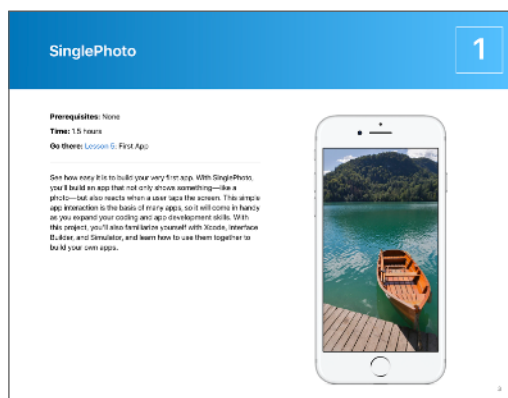
Forandring fryder. Noen ganger kan mer erfarne medlemmer gå fra de andre i utviklingen. Se om de medlemmene kan slå seg sammen med nybegynnere for programmering i par. En glimrende måte å lære på er å undervise andre.



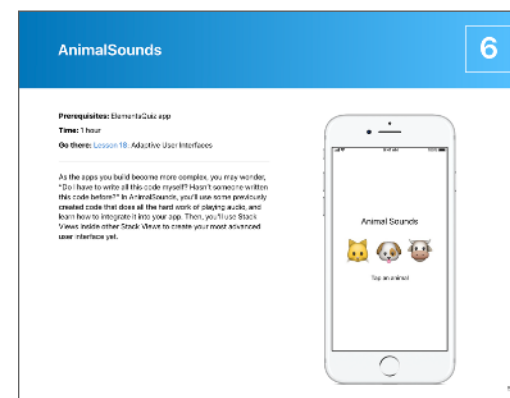
Apputviklingsprosjekter i Xcode



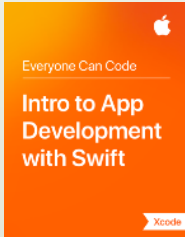
De åtte prosjektene tar nybegynnere gjennom det grunnleggende innen koding og apputvikling. Hvert prosjekt bygger på det forrige og resulterer i en fungerende app, med fokus på forskjellige sider av apper, slik at elevene til slutt har kunnskapene til å bygge sine helt egne apper.



Det forventes ikke at medlemmer fullfører alle de åtte prosjektene. Målet er å introdusere dem for forskjellige aspekter ved apper og inspirere dem til å designe sine egne apper.



Medlemmene trenger Intro to App Development with Swift-kurset for å gjennomføre disse prosjektene. Disse forutsetningene er nødvendige.



Everyone Can Code

Intro to App Development with Swift

Xcode

Last ned Intro to App Development with Swift på engelsk >



Everyone Can Code

Intro to App Development with Swift

Teacher Guide

Xcode

Trenger du mer informasjon eller vil du dykke dypere ned i materien?

Last ned Intro to App Development with Swift Teacher Guide på engelsk >

Tips for læring med Xcode

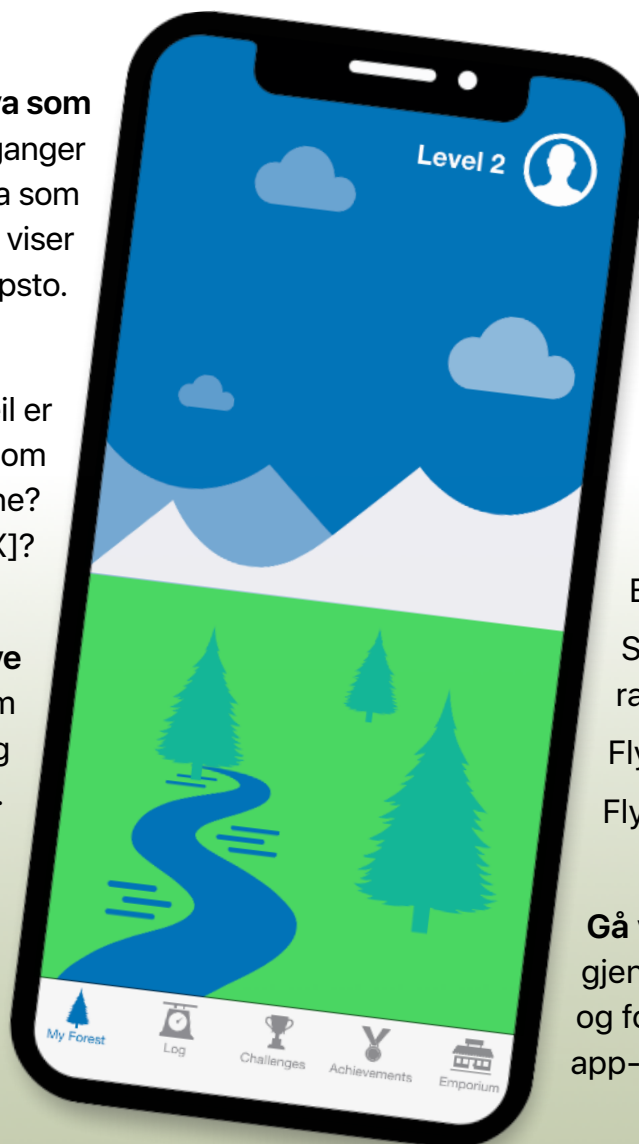


Sjekk konsollen for å finne ut hva som er feil. Konsollen kan noen ganger inneholde nyttig informasjon om hva som gikk galt. Den røde uthevingen viser linjen i koden der feilen oppsto.

Stopp opp og tenk deg om. Feil er uunngåelige. Stopp opp og tenk gjennom problemet. Hva er symptomene? Fungerte det greit inntil [X]?

Det finnes mer enn én måte å skrive kode på. Medlemmene bør se gjennom hverandres kode, gi tilbakemeldinger og hjelpe hverandre med feilretting.

Opprett brukerstøtte. Ha en sted der klubbeksperter kan støtte andre medlemmer.



Bli kjent med innstillingene i Xcode.

Angi tekstredigeringsinnstillinger og andre innstillinger ved å velge Xcode > Preferences fra menylinjen. Du kan legge til utviklerkontoer, tilpasse navigering eller fonter, velge bestemt adferd når hendelser inntreffer, og annet.

Lær tastatursnarveier.

Bygg prosjektet: ⌘ B

Bygg og kjør prosjektet: ⌘ R

Slå kommentarer av og på for markerte rader med kode: ⌘ /

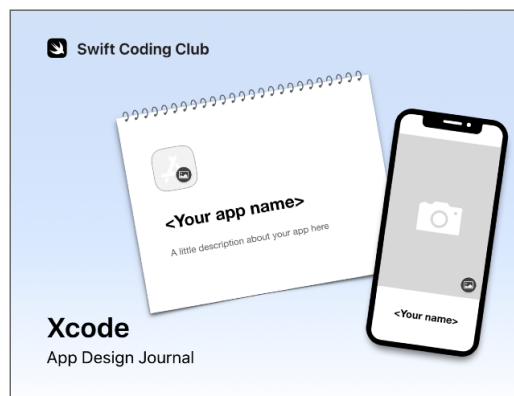
Flytt den markerte koden til venstre: ⌘ [

Flytt den markerte koden til høyre: ⌘]

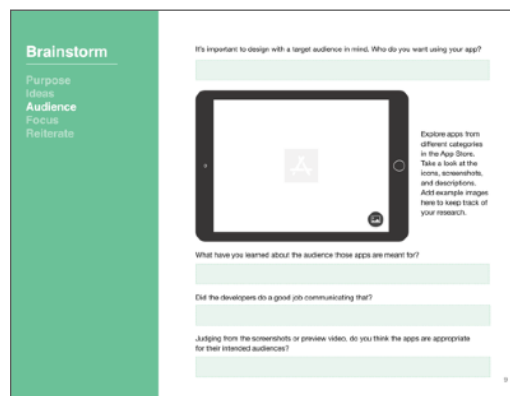
Gå videre. Erfarne medlemmer kan jobbe gjennom App Development with Swift-kurset og fokusere mer på kodingsaspektene ved app-prototypene i Xcode.



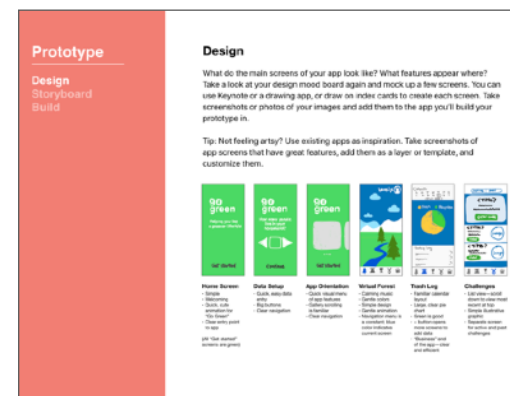
Dagbok om appdesign



Programmererne bruker denne Keynote-dagboken til å lære om appfunksjoner og designe en app for å løse et problem i lokalmiljøet.

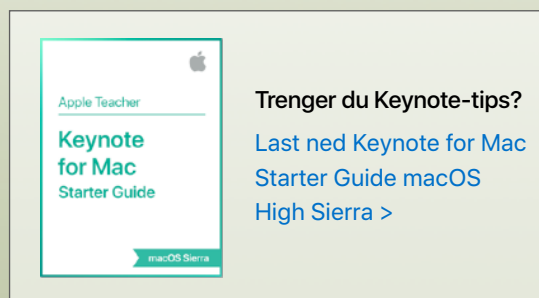


Klubbmedlemmene jobber i små team med idémyldring og planlegging av appløsningen, og deretter lager de en fungerende prototype av appen i Keynote.



Dagboken hjelper programmerere gjennom prosessen med å evaluere designen sin og iterere den i prototypen – akkurat som profesjonelle appdesignere.

Medlemmene lager en treminutters presentasjon eller video av appstrategien sin og viser frem arbeidet med appdesign.





Presentasjon av appdesign

Appdesignprosessen og -presentasjonen er gode anledninger til å involvere lokalmiljøet og utforske appers potensial for å løse aktuelle problemer. Presentasjonen er også den perfekte måten å vise frem talentene til klubbmedlemmene dine på.

1. Planlegg det store arrangementet. Sett en dato for presentasjonen og inviter elever, lærere, foreldre og medlemmer av lokalmiljøet.

Sett av tid til at hvert team får presentere sin appstrategi og holde en kort økt med spørsmål og svar. Hvis du har en stor gruppe, kan du dele klubben i to og la medlemmene se hverandres strategipresentasjoner.

Vurder å avslutte arrangementet med en morsom lysbildeserie med bilder tatt under klubbøkter.

2. Designpriser. Vennlig konkurranse kan være god motivasjon. Inspirer klubbmedlemmene ved å dele ut priser for bestemte ferdigheter innen appdesign. Vurder å dele ut priser for

- beste håndverk
- beste nyvinning
- beste design
- beste strategi

Du kan også oppmuntre til deltakelse fra publikum med en publikumspris.



Du kan laste ned og tilpasse dette [sertifikatet](#) for forskjellige priser.



3. Rekrutter dommere og mentorer. Dommerne og mentorene kan være lærere eller ansatte, elever med programmeringsekspertise, eksperter fra utvikler- eller designbransjen, medlemmer av skolestyret, ledere i lokalmiljøet eller individer som vil ha nytte av appidéen.

Dommerne trenger ikke å vente helt til presentasjonen for å møte klubben. Vurder å invitere dem som gjesteforelesere under idémyldrings- eller planleggingsfasen for appdesignen, slik at de kan dele sin ekspertise med elevene.

4. Velg en vinner. Dommerne kan bruke skjemaet på neste side til å evaluere appstrategiene og gi tilbakemeldinger. Du kan også dele skjemaet med programmererne før presentasjonen som en del av evalueringsfasen i appdesignprosessen.

5. Del og inspirer. Det er mulig du vil ta opp presentasjonene. Del dem med det bredere lokalmiljøet og lag en samling med høydepunkter for å inspirere fremtidige klubbmedlemmer.



Evalueringsskjema

[Last ned >](#)

Kategori	Nybegynner (1 poeng)	Litt øvet (2 poeng)	Kyndig (3 poeng)	Ekspert (4 poeng)	Poeng
Strategiinnhold	Deler grunnleggende informasjon, som mål og målgruppe	Gir en tydelig forklaring av appens funksjon, design og hvordan den svarer til brukerbehovene	Gir en tydelig og interessant forklaring av problemet de prøver å løse, etterspørselen i markedet, publikum, og hvordan appen ble utviklet for å svare til brukerbehovene	Gjør et overbevisende innsalg som støttes opp av bevis som viser hvordan appen møter, overgår eller omdefinierer brukerbehovene	
Strategipresentasjon	Informerende – ett teammedlem presenterer	Selv sikker og entusiastisk – flere enn ett teammedlem presenterer	Engasjerende, god bruk av visuelle hjelpemidler – teamet trekker frem bidragene til hvert enkelt medlem	Kreativ, minneverdig historiefortelling og engasjerende, visuell support – myke overganger mellom teammedlemmene	
Brukergrensesnitt	Konsekvente skjermbilder som støtter appens funksjon.	Tydelig, funksjonell design med kjente elementer: Prototypen støtter grunnleggende brukeroppgaver.	Elegant, konsis og tiltalende design med fornuftig bruk av farger, layout og lesbarhet. Prototypen gir brukeren en følelse av å kjenne seg igjen i navigeringen.	Design lar brukeren samhandle med innholdet. Prototypen bruker animasjon, farger og layout til å skape en sømløs og engasjerende opplevelse.	
Brukeropplevelse	Tydelig formål – brukeren kan oppnå ett eller flere mål.	Konsekvent og standard navigering – intuitive baner er gjennomgående i appinnholdet.	Kan tilpasses brukerens behov – håndterer tilgjengelighet, personvern og sikkerhet.	Nyskapende, overraskende og gledelig – gir brukeren en ny type opplevelse som skiller den fra konkurrentene.	
Kodingskonsepter	En kobling mellom appfunksjonalitet og den underliggende koden.	Forklaring av hvordan generelle kodingskonsepter som datatyper, betinget logikk eller berøringshendelser relaterer til appen.	Beskrivelse av spesifikke kodingsoppgaver som kreves for å bygge appen. Demonstrasjon av hvordan koden driver appens funksjonalitet.	Forklaring av appens arkitektur, datastruktur, algoritmer og funksjoner. Diskusjon rundt avgjørelsene som ble tatt i utviklingen av denne fremgangsmåten.	
Teknisk gjennomgang (frivillig) <i>For fungerende app-prototyper i Xcode. Dommerne bør være kjent med Swift og mønsterpraksisene i iOS-utvikling.</i>	Swift-koden kjører i spesifikke eksempler. Koden er enkel og uten abstraksjoner.	Koden kjører feilfritt i alle tilfeller. Koden er enkel med noen tilfeller av abstraksjon.	Koden er organisert med tydelige navnekonvensjoner fra Swift, det er synlig abstraksjon og den følger iOS-retningslinjene.	Koden er veldokumentert med kommentarer om effektiv bruk av Swift-funksjoner og bruker organisering som Model-view-controller (MVC).	
Kommentarer:					0 Total poengsum



Swift Coding Club

Xcode

Diplom

Tildelt

for

Signatur

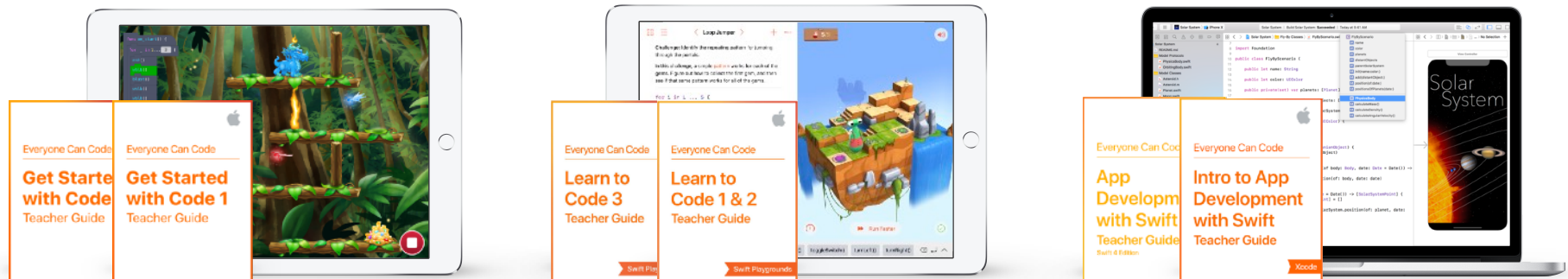
Dato

Gå videre

Swift Coding Club er bare begynnelsen på kodingsreisen. Alle kan kode-pensumet gir deg morsomme og nyttige ressurser som tar programmerere fra å lære det grunnleggende om koding på iPad til å lage virkelige apper på Mac. App Development with Swift-sertifisering er også tilgjengelig for elever som har fullført App Development with Swift.

Og du trenger ikke å stoppe ved klubbaktiviteter. Omfattende lærerveiledninger åpner for at lærere kan ta koding inn i klasserommet, med trinnvise, pensumrettede timer for elever fra barnehage- til høyskolenivå. Disse ressursene er på engelsk.

[Se Alle kan kode-ressurser >](#)



[Mer om Get Started with Code-pensumet >](#)

[Mer om Swift Playgrounds-pensumet >](#)

[Mer om App Development with Swift-pensumet >](#)

