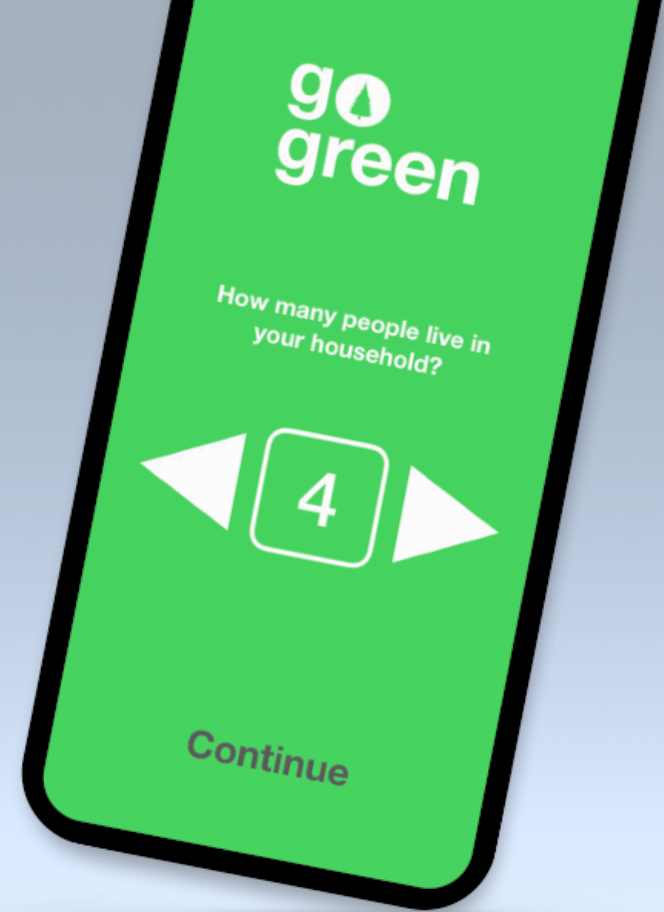




Swift Coding Club



Xcode-sæt

Velkommen til Swift Coding Club!

Når du lærer at kode, lærer du samtidig at løse problemer og samarbejde med andre på kreative måder. Og det hjælper dig med at lave apps, der gør dine idéer til virkelighed.

Swift Coding Clubs er en sjov måde at lære at kode og udvikle apps på. Aktiviteter med udgangspunkt i Swift, som er Apples særlige programmeringssprog, hjælper dig til at samarbejde i takt med, at du lærer at skrive kode, lave prototyper af apps og tænke over, hvordan kodning kan gøre en forskel i verden omkring dig.

Du behøver ikke at være lærer eller ekspert i kodning for at drive en Swift Coding Club. Materialerne kan følges i dit eget tempo, så du faktisk kan lære side om side med klubbens medlemmer. Og I kan alle sammen vise klubbens idéer og jeres design frem ved et arrangement, hvor I præsenterer jeres apps for andre i lokalområdet.

Dette sæt er inddelt i tre afsnit:



Kom i gang

Alt, hvad du behøver for at starte en Swift Coding Club.



Læring og design

Tips og aktiviteter til at tilrettelægge klubsessioner.



Vis resultaterne frem

Nyttige ressourcer til at planlægge og afholde en fremvisning af apps for andre i jeres lokalområde.

Swift Coding Clubs

Blokbaseret kodning | Fra 8 til 11 år

Lær det grundlæggende om kodning med visuelle apps på iPad.



Swift Playgrounds | Fra 11 år

Brug Swift-kode til at lære det grundlæggende om kodning med Swift Playgrounds på iPad.



Xcode | Fra 14 år

Lær at udvikle apps i Xcode på Mac.

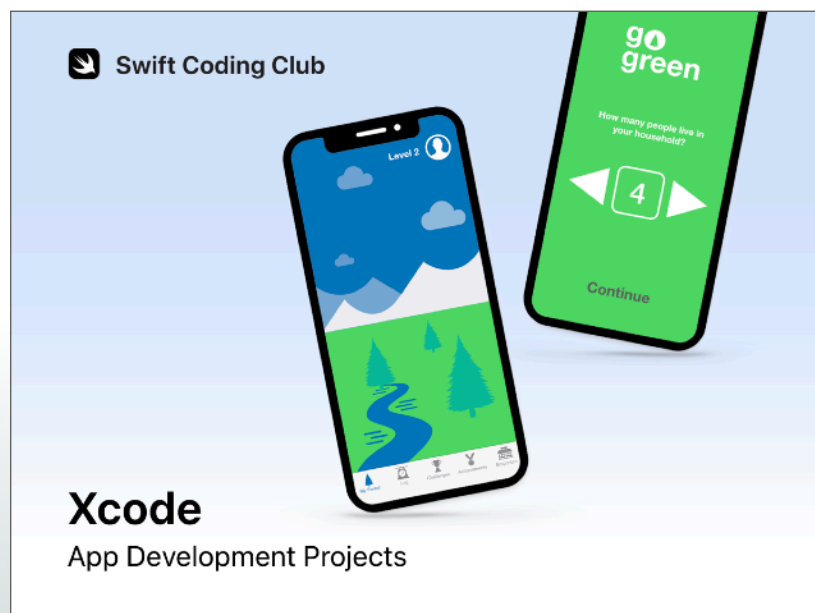


Kom i gang



1. Hent klubmaterialerne.

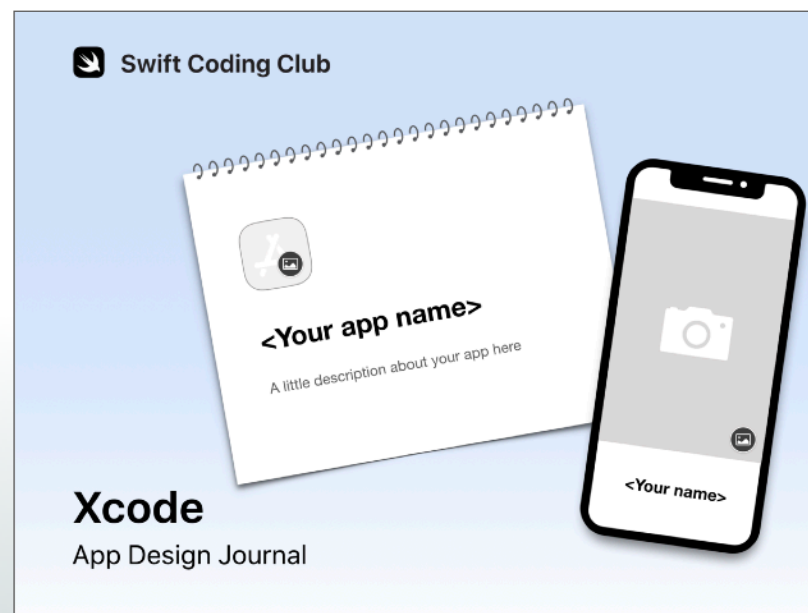
Brug AirDrop til at dele disse to vejledninger med klubbens medlemmer ved jeres første møde. De følger også med som en del af dette dokument.



Projekter til appudvikling

Vejledte projekter til appudvikling giver en introduktion til de samme værktøjer, teknikker og principper, som professionelle udviklere bruger. Lær programmeringsprincipper i takt med, at du skriver i Xcode-playgrounds på en Mac.

[Hent Projekter til appudvikling i Xcode >](#)



Logbog til appdesign

Gennemgå processen for appdesign med denne Keynote-logbog. Her skal I bl.a. brainstorme, planlægge, lave prototyper og evaluere klubbens idéer til apps.

[Hent Xcode Logbog til appdesign >](#)



2. Tjek teknikken.

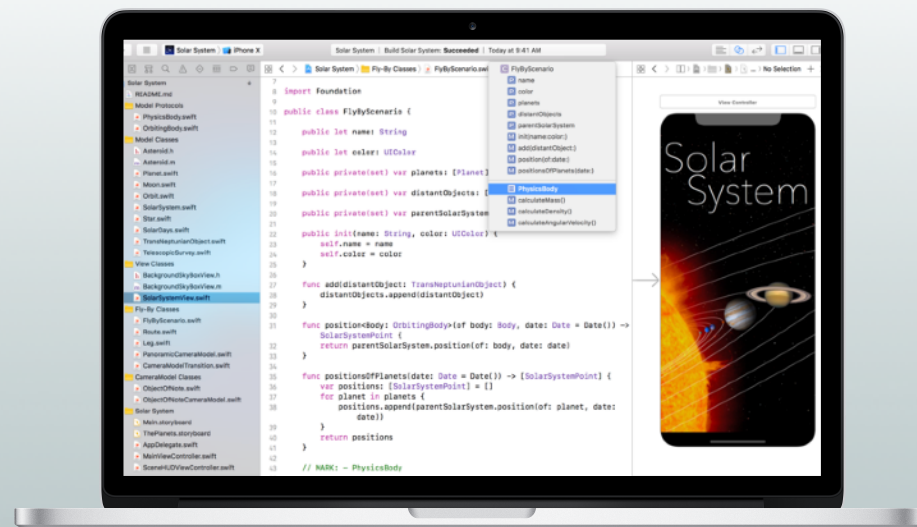
Sørg for at have følgende til rådighed, inden I holder jeres første møde:

- **Mac.** Eleverne skal bruge Mac-computere med macOS Mojave eller High Sierra. Det anbefales, at hver deltager har sin egen Mac, men man kan godt deles om dem og skrive kode sammen.
- **Xcode.** Dette gratis program til Mac fra Apple bruges til at udvikle alle andre Mac-programmer såvel som hver eneste iOS-app. Det indeholder alle de værktøjer, der skal til for at skabe en fantastisk appoplevelse. Xcode 9 er kompatibelt med Swift 4, og Xcode 10 er kompatibelt med Swift 4.2.
- **Intro to App Development with Swift.** Denne gratis ressource fra Apple viser begyndere vej gennem otte forskellige kodningsprojekter.
- **Keynote.** I skal bruge Keynote-appen på iPad til at lave jeres app-prototyper.
- **Materialer til Swift Coding Club.**

3. Læg en plan.

Her er en række ting, du bør overveje:

- Hvem vil være med i klubben? Hvad er deres interesser? Har de erfaring med kodning, eller er de nybegyndere?
- Hvor tit skal klubben mødes? Hvis du planlægger et sommerkursus, hvor mange timer vil du så bruge på kodningsaktiviteter?
- Hvilken teknologi har klubben til rådighed?
- Hvad er klubbens mål?





4. Fortæl andre om det.

Sørg for, at folk hører om jeres Swift Coding Club. Her er nogle idéer og ressourcer, du kan bruge til at få nye medlemmer i klubben:

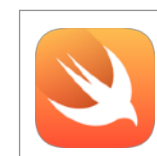
- **Gør opmærksom på klubben.** Brug mail, sociale medier, internettet eller brochurer, eller spred budskabet fra mund til mund for at sikre, at andre i lokalområdet kender til jeres klub.
- **Afhold et informationsmøde.** Spørg ind til de mulige medlemmers interesser og hvilke typer apps, de gerne vil lave. Snak om idéer til et arrangement, hvor I viser jeres apps frem, og hvordan medlemmerne kan involvere sig i det. Du kan også dele en kort video om klubben på nettet.

Disse materialer kan hjælpe dig med at reklamere for din Swift Coding Club på en personlig måde:

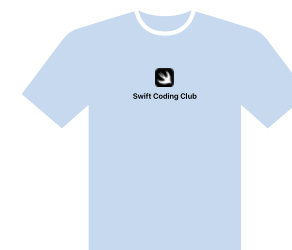
- **Plakater.** [Hent denne gratis skabelon](#), og sæt de relevante oplysninger ind, så du får din egen plakate. Udskriv den og hæng den op, eller lav en digital version, du kan dele online. Husk at nævne på plakaten, hvor og hvornår klubben mødes, og hvordan man bliver medlem.
- **Klistermærker og T-shirts.** Brug disse [Swift Coding Club-klistermærker](#) til at gøre reklame for jeres klub. T-shirts gør det nemt at fremhæve medlemmer, der deltager i arrangementer med fremvisning af apps. Hent [skabelonen til Swift Coding Club-T-shirt](#), så du kan lave T-shirts til jeres medlemmer.



Swift Coding Club-plakat



Swift Coding Club-
klistermærke

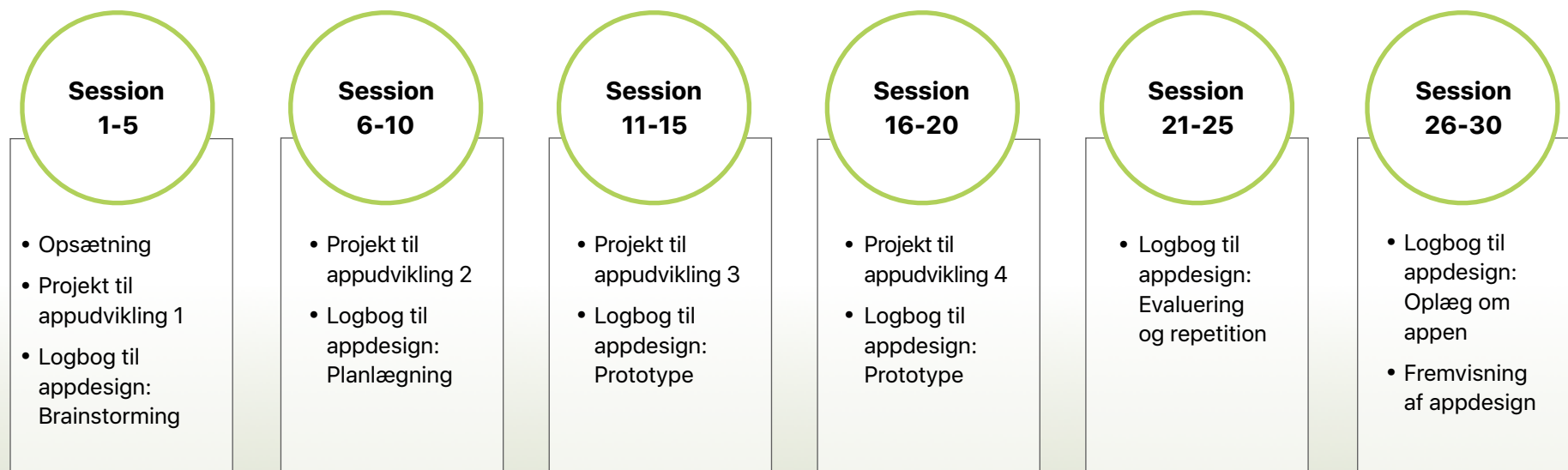


Swift Coding Club-T-shirt



Læring og design

Klubmaterialerne er udarbejdet sådan, at du kan kombinere projekter om kodning og appdesign. Du kan også tilføje sessioner, der passer til medlemmernes interesser. Her er et eksempel på et forløb med 30 klubsessioner, hver af én times varighed.



Overvej at tilføje sessioner, der bygger videre på appdesign og kodningsprojekter. I kan f.eks. se nærmere på augmented reality og virtual reality eller høre oplæg fra lokale appudviklere. For at sætte gang i brainstorming til appdesign kan du måske også tilføje gæstetalere eller studieture.



Lav en ledergruppe. Det kan blive meget nemmere og sjovere at lede klubben, hvis ansvaret fordeles på en gruppe medlemmer.

Hvilke klubmedlemmer har lederpotentiale? Måske kan du give nogle af dem ansvar for arrangementer, kodning, appdesign m.m.

Lær sammen. Klubledere behøver ikke at vide alt. Hjælp medlemmerne med at udvikle deres egne evner mht. research og problemløsning, og giv dem lyst til at hjælpe andre.

Vis, hvad I kan. Ved et arrangement med fremvisning af apps kan I invitere venner, familie, lærere og andre i lokalområdet til at se, hvad jeres klub går ud på, præsentere jeres idéer til apps og vise, hvor gode I er til at kode. I kan måske også hverve flere medlemmer ved samme lejlighed. Se [side 11](#) for at få tips til, hvordan I arrangerer jeres egen fremvisning af apps.

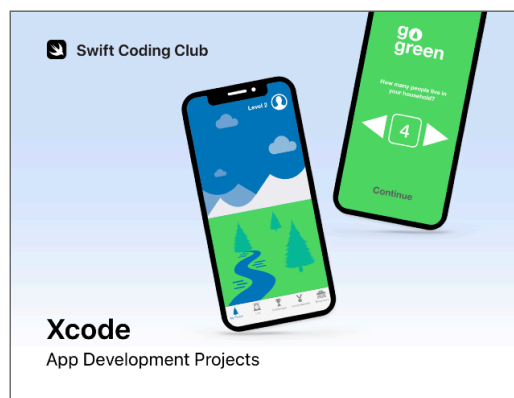


Del jeres idéer. Nogle medlemmer vil have lyst til at lave spil. Andre vil måske gerne lave apps, der kan hjælpe andre, lære Swift eller styre robotter. Tænk på, hvordan medlemmerne kan samarbejde om projekter, de er interesserede i.

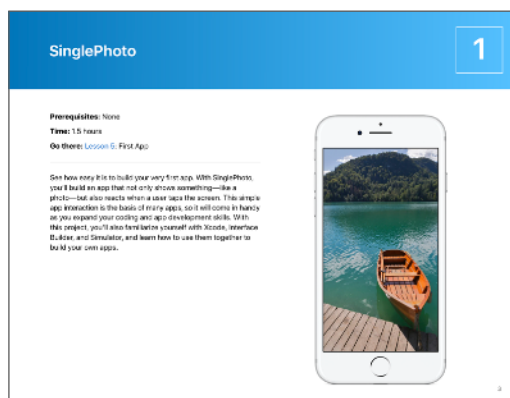
Bland folk. Hvis nogle af medlemmerne er længere fremme end andre, kan de mindre erfarne have svært ved at følge med. Prøv at få de velbevandrede medlemmer til at arbejde parvis med begynderne om at programmere. Man kan lære en masse ved at lære fra sig!



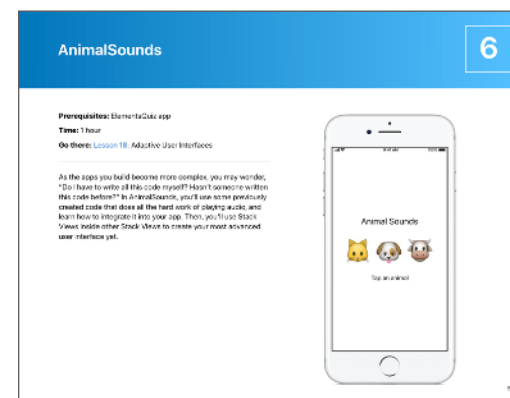
Projekter til appudvikling i Xcode



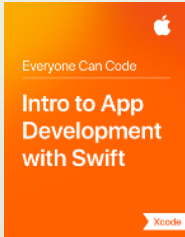
Otte projekter viser begyndere vej gennem de grundlæggende principper for kodning og appudvikling. Hvert projekt bygger videre på det foregående og udmunder i en fungerende app. Der fokuseres på forskellige aspekter omkring appudvikling, så eleverne til sidst har de nødvendige færdigheder til at bygge deres helt egne apps.



Det forventes ikke, at medlemmerne gennemfører alle otte projekter. Målet er at introducere dem til forskellige aspekter omkring apps og inspirere dem til at designe deres egne apps.



Medlemmerne skal bruge forløbet Intro to App Development with Swift for at kunne udføre projekterne. Forudsætningerne SKAL opfyldes!



[Hent Intro to App Development with Swift på engelsk>](#)



Vil du have flere oplysninger eller gå mere i dybden?
[Hent Intro to App Development with Swift Teacher Guide på engelsk>](#)

Tips til læring med Xcode



Tjek konsollen i forbindelse med fejlfinding. Nogle gange findes der nyttige oplysninger på konsollen om, hvad der gik galt. En rød markering viser den linje i koden, hvor fejlen opstod.

Stop og tænk. Fejl er uundgåelige. Stop og tænk over problemet. Hvad er symptomerne? Fungerede det fint, indtil [X]?

Der findes ikke én bestemt måde at skrive kode på. Medlemmerne bør gennemgå hinandens kode, give feedback og hjælpe hinanden med fejlfinding.

Lav en helpdesk. Afsæt et sted i klublokalet, hvor klubbens eksperter kan give support til de andre.



Se nærmere på Xcode-indstillingerne. Angiv dine præferencer for tekstredigering og andre indstillinger ved at vælge Xcode > Preferences... på menulinjen. Du kan tilføje konti for udviklere, tilpasse navigation eller skrifttyper, vælge bestemte slags adfærd ved hændelser og meget mere.

Lær at bruge tastaturgenveje.

Opbyg projektet: ⌘ B

Opbyg og kørs projektet: ⌘ R

Skift mellem kommentarer på de valgte rækker kode: ⌘ /

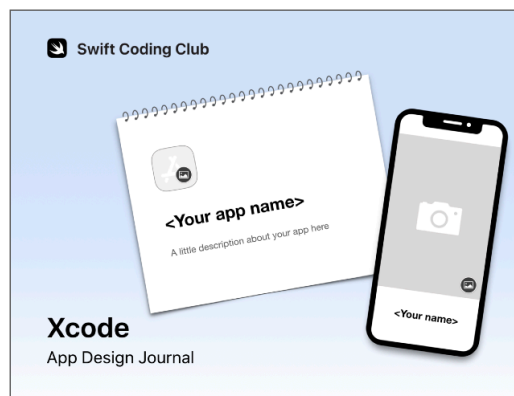
Ryk den valgte kode mod venstre: ⌘ [

Ryk den valgte kode mod højre: ⌘]

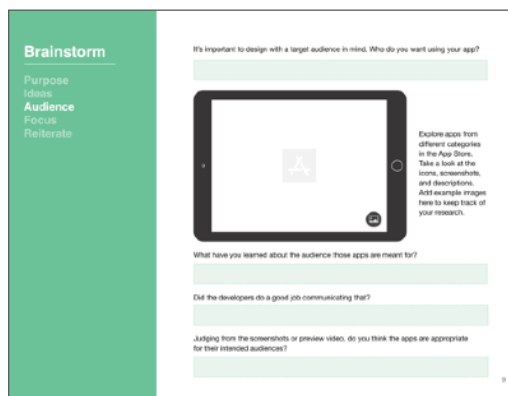
Gå endnu længere. Særligt kompetente medlemmer kan gennemgå forløbet App Development with Swift og fokusere mere på kodningsaspekterne omkring deres app-prototyper i Xcode.



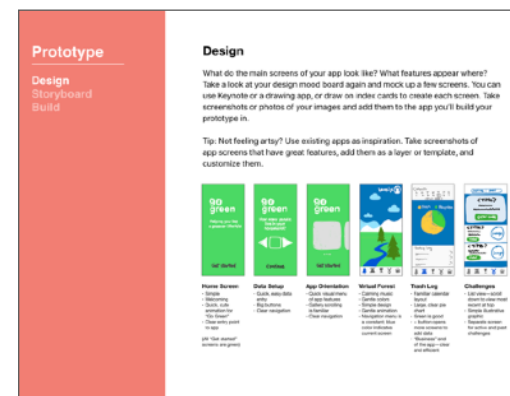
Logbog til appdesign



Ved hjælp af denne Keynote-logbog lærer deltagerne om appfunktioner, og de designer en app, der skal løse et problem for lokalsamfundet.

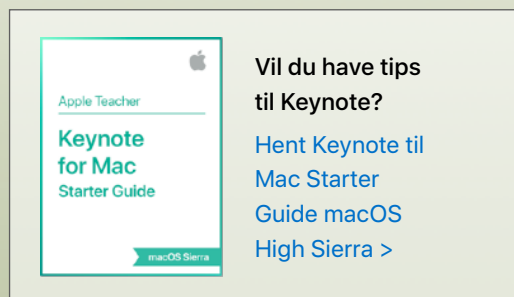


Klubmedlemmerne arbejder i små teams med at brainstorme og planlægge appløsningen, og derefter laver de en fungerende prototype af appen i Keynote.



Logbogen viser deltagerne vej gennem den proces, de skal følge for at evaluere deres design og forbedre deres prototyper – præcis – præcis ligesom professionelle appudviklere.

Klubmedlemmerne præsenterer deres app i et oplæg eller en video af tre minutters varighed, og de viser deres arbejde frem ved et særligt arrangement om appdesign.



Vil du have tips til Keynote?
[Hent Keynote til Mac Starter Guide macOS High Sierra >](#)

Vis resultaterne frem



Fremvisning af appdesign

Processen for appdesign og fremvisningen af apps er oplagte muligheder for at involvere omverdenen og undersøge det potentiale, der ligger i at løse aktuelle problemer ved hjælp af apps. Fremvisningen er også den perfekte mulighed for at vise, hvor talentfulde klubmedlemmerne er!

1. Planlæg den store dag. Vælg en dato for fremvisningen, og inviter elever, lærere, forældre og andre i lokalsamfundet til at være med.

Afsæt tid til, at hvert team præsenterer oplægget om deres app og tager en kort runde med spørgsmål og svar. Hvis du har en større klub, kan du dele den op i to, hvor hvert hold kan se det andet holds oplæg.

Overvej at runde arrangementet af med et sjovt slideshow med billeder, I har taget til klubmøderne.

2. Priser for design. Venskabelig konkurrence kan virke meget motiverende. Du kan anspore klubmedlemmerne ved at give dem priser for bestemte aspekter af appdesign, som de er særligt gode til. Det kan f.eks. være priser for:

- Bedste konstruktion
- Bedste innovation
- Bedste design
- Bedste oplæg

Du kan også få publikum til at deltage, f.eks. ved at lade dem stemme om "Den mest populære app".



Du kan hente og sætte din egen tekst ind i dette [certifikat](#) til forskellige konkurrencer.



3. Find dommere og mentorer. Dommere og mentorer kan være lærere eller andet personale, elever med kodekompetencer, fagfolk inden for appudvikling eller design, medlemmer af skolebestyrelsen, ledere i lokalsamfundet eller personer, der ville have glæde af den påtænkte app.

Dommerne kan sagtens mødes med klubben et stykke tid før fremvisningen. Du kan måske invitere dem som gæstetalere, så de kan dele deres erfaringer, allerede når medlemmerne er i gang med brainstormings- eller planlægningsfasen af deres appdesign.

4. Vælg en vinder. Dommerne kan bruge skemaet på næste side som hjælp til at evaluere oplæggene og give feedback. Du kan også dele skemaet ud til deltagerne inden fremvisningen, så det indgår i evalueringsfasen af processen til appdesign.

5. Deling og inspiration. Det kan være en god idé at optage præsentationerne ved jeres arrangement. Så kan du dele dem med omverdenen og lave en video med højdepunkterne, der kan inspirere kommende klubmedlemmer.



Evalueringsskema

[Hent >](#)

Kategori	Begynder (1 point)	Let øvet (2 point)	Øvet (3 point)	Ekspert (4 point)	Point
Oplæggets indhold	Deler grundlæggende oplysninger, f.eks. formål og målgruppe	Giver en klar forklaring af appens formål, design, og hvordan den opfylder brugerens behov	Præsenterer klar og overbevisende forklaring på det problem, de forsøger at løse, markedsbehov, publikum, og hvordan appen blev designet til at opfylde brugernes behov	Holder et overbevisende oplæg understøttet af beviser, som viser, hvordan appen opfylder, overstiger eller omdefinierer brugernes behov	
Afholdelse af oplægget	Orienterende; et teammedlem præsenterer	Selvsikkert, entusiastisk; mere end et teammedlem præsenterer	Engagerende, god anvendelse af visuelle elementer til at understøtte historien; teamet understreger hvert medlems bidrag	Kreativ, mindeværdig fortælling; medrivende visuel støtte; glidende overgange imellem teammedlemmerne	
Brugergænseflade	Rød tråd i skærmene, som understøtter appens formål	Klart, funktionelt design med genkendelige elementer; prototypen understøtter grundlæggende brugeropgaver	Elegant, nøjagtigt, flot design med gennemtænkt brug af farve, layout og læsbarhed; navigationen i prototypen virker intuitiv	Designet giver brugeren mulighed for at interagere med indholdet; prototypen bruger animation, farve og layout til at skabe en gnidningsfri, engagerende oplevelse	
Brugeroplevelse	Klar hensigt; brugerne kan nå et eller flere mål	Konsekvent og standardiseret navigation; intuitiv sti igennem appens indhold	Kan tilpasses efter brugernes behov, tager højde for tilgængelighed, anonymitet og sikkerhed.	Innovativ, overraskende og sjov; giver brugerne en ny oplevelse, som skiller sig ud fra konkurrenterne	
Principper for kodning	Nogen forbindelse imellem appens funktioner og den underliggende kode	Forklaring på, hvordan generelle principper for kodning, som f.eks. datatyper, betinget logik og touch-events, relaterer til appen	Beskrivelse af specifikke kodningsopgaver, som ville være nødvendige for at udvikle deres app; demonstration af hvordan denne kode driver appens funktioner	Forklaring af appens arkitektur, datastruktur, algoritmer og funktioner; diskussion om beslutningstagning under udviklingen af denne tilgang	
Teknisk gennemgang (valgfri) <i>Ved funktionelle appprototyper i Xcode. Dommerne bør kende til bedste praksis for Swift- og iOS-udvikling.</i>	Swift-kode kører i specifikke eksempler; koden er grundlæggende uden abstraktioner	Koden kører uden fejl i alle tilfælde; koden er grundlæggende med nogen tegn på abstraktioner	Koden er organiseret med tydelige Swift-navnekonventioner; tydelige tegn på abstraktioner; følger retningslinjerne for iOS	Koden er veldokumenteret med kommentarer; effektiv brug af Swift-funktioner, anvender organisering, som f.eks. Model-View-Controller	
Kommentarer:					0 Samlet antal point



Swift Coding Club

Xcode

Diplom

Tildelt

For

Underskrift

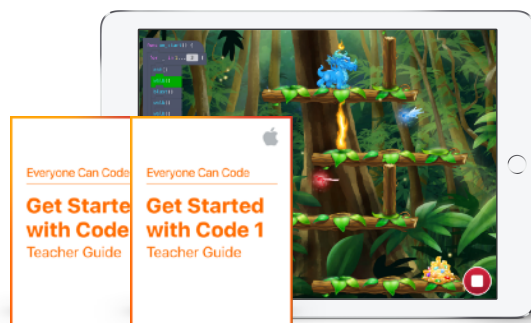
Dato

Gå endnu længere

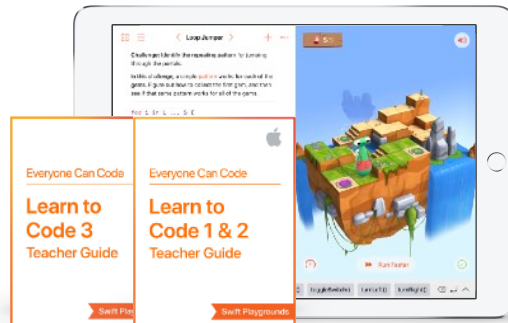
Swift Coding Club er kun begyndelsen på dit kodningseventyr. Forløbet Alle kan kode indeholder sjove og støttende ressourcer, som hjælper kodere med at gå fra at lære det grundlæggende på iPad til at lave rigtige apps på Mac. Desuden kan de elever, der har gennemført App Development with Swift, få certificering i dette forløb.

Og du behøver ikke at nøjes med aktiviteter i klubregi. Omfattende lærervejledninger hjælper også lærere med at bringe kodning ind i undervisningen med trinvis lektioner, der indgår i undervisningsplanen, for elever helt fra 0. klasse til gymnasieniveau. Disse ressourcer er på engelsk.

[Se alle ressourcer for Alle kan kode >](#)



[Læs mere om forløbet
Get Started with Code >](#)



[Læs mere om forløbet
Swift Playgrounds >](#)



[Læs mere om forløbet
App Development with Swift >](#)



© 2018 Apple Inc. Alle rettigheder forbeholdes. Apple, Apple-logoet, AirDrop, iPad, Keynote, Mac, macOS og Xcode er varemærker tilhørende Apple Inc. og registeret i USA og andre lande.

Swift og Swift Playgrounds er servicemærker tilhørende Apple Inc. Andre nævnte produkt- og firmanavne kan være varemærker tilhørende deres respektive ejere. November 2018