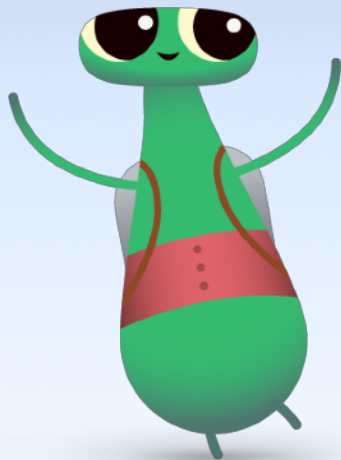




Swift Coding Club



Swift Playgrounds-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 klubbøker.



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.

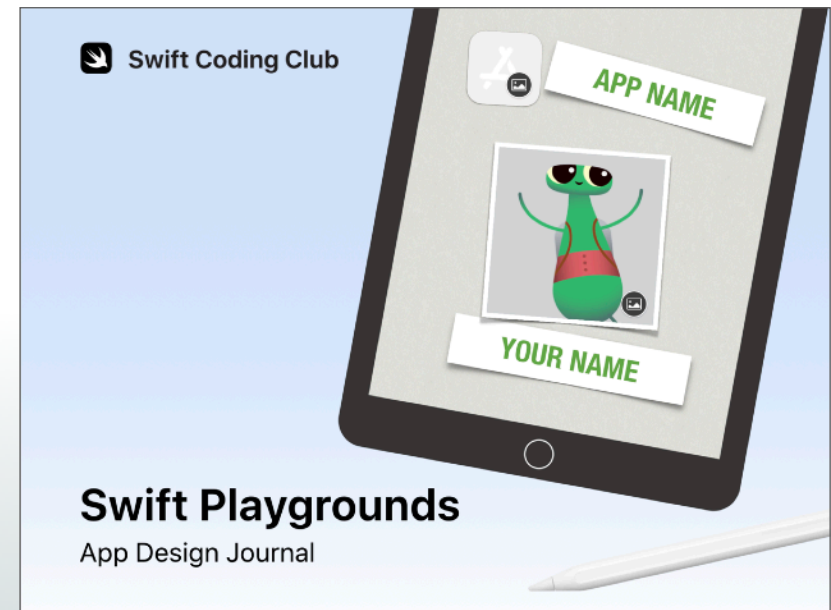
Bruk AirDrop til å dele disse to håndbøkene med klubbmedlemmer på ditt første klubbmøte. De er også inkludert som en del av dette dokumentet.



Kodeaktiviteter

Lær kodingskonsepter med disse morsomme samarbeidsaktivitetene og løs problemer med Swift Playgrounds-appen på iPad.

[Last ned Swift Playgrounds – kodingsaktiviteter >](#)



Dagbok om appdesign

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

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



2. Kontroller teknologien.

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

- **iPad.** iPad mini 2 eller nyere, iPad Air eller nyere eller iPad Pro med iOS 11 eller nyere. Det er best om alle har hver sin enhet, men de kan også dele på enhetene og kode sammen.
- **Swift Playgrounds-app.** [Last ned Swift Playgrounds >](#)
- **Lekeplasser (playgrounds) for Learn to Code 1 og 2.** Last ned disse lekeplassene fra Swift Playgrounds-appen.
- **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:

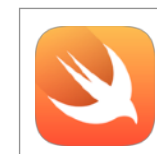
- **Bekjentgjør klubben.** Bruk e-post, sosiale medier, nettet og løpesedler, eller spre ryktet for å fortelle lokalmiljøet om klubben din.
- **Hold et informasjonsmøte.** Spør potensielle klubbmedlemmer om interessene deres og hvilke typer apper de vil lage. Drøft idéer til en appdesignpresentasjon 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:

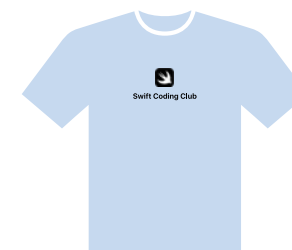
- **Plakater.** [Last ned denne gratismalen](#), og tilpass den for å lage din egen plakate. Skriv den ut og heng den opp, eller lag en digital plakate som kan deles på nettet. Husk å inkludere informasjon om når og hvor klubben skal møtes, og hvordan interesserte melder seg på.
- **Klistremerker og 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 appdesignaktiviteter.

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

Under ser du en eksempelplan med 30 timelange klubbøkter.



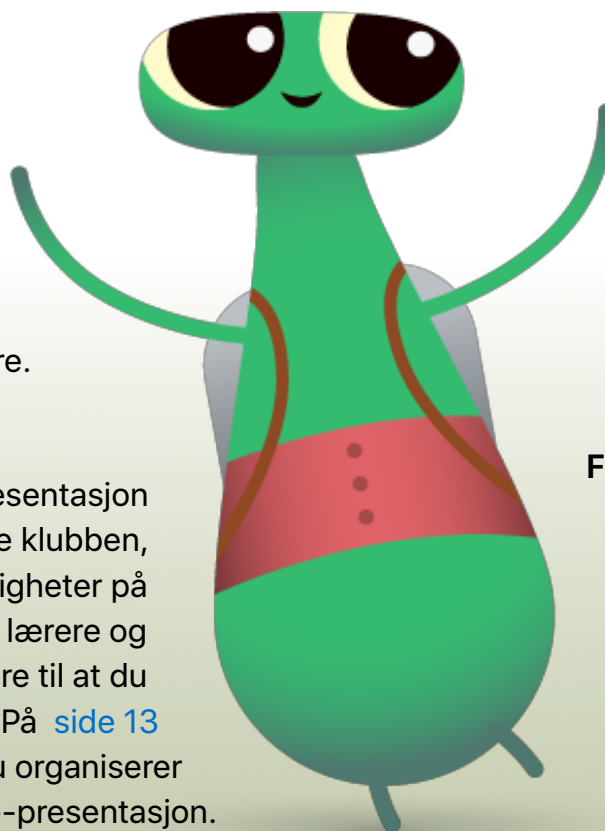
Vurder å legge til økter som tar appdesign og kodeaktiviteter til et nytt nivå, for eksempel å bygge en hinderløype for droner eller å lage en utfordring der målet er å redde en robot. For å få i gang en idémyldring om appdesign kan du vurdere å arrangere gjesteforelesninger eller turer.



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 13](#) 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.

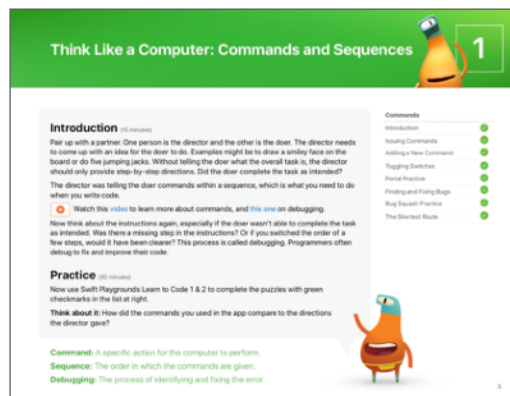
Forandring fryder. Noen ganger kan mer erfarne medlemmer gå fra de andre i utviklingen. Se om de medlemmene kan slå seg sammen med nybegynnere for programmering i par. En glimrende måte å lære på er å undervise andre.



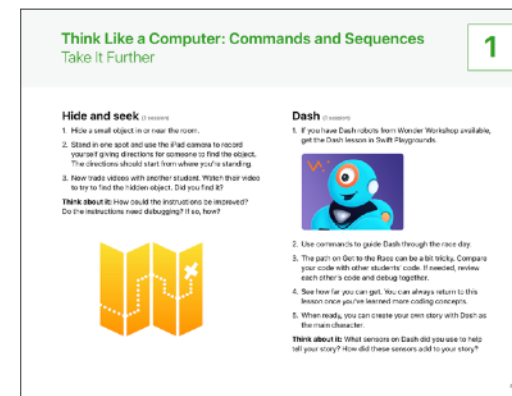
Swift Playgrounds Kodingsaktiviteter



Kodingsaktiviteter: Disse samarbeidsaktivitetene er bygget rundt Swift Playgrounds og gir grunnleggende kodingskunnskaper og -ferdigheter.



Kodingskonsepter: I hver aktivitet vil klubbmedlemmer lære om et grunnleggende kodingskonsept og utforske det i en dagligdags kontekst. Deretter bruker de kodingskonseptet til å løse problemer i Swift Playgrounds.



Gå videre: Alle kodingskonseptene har en Gå videre-aktivitet som gir en dypere forståelse av kodingskonseptet, og som fremmer kommunikasjon og samarbeid. Medlemmene viser hva de har lært, i et kreativt prosjekt på iPad.



Den andre valgfrie aktiviteten utfordrer medlemmer til å bruke konseptet i en lekeplass fra Challenges, Starting Points og Subscriptions-delene i Swift Playgrounds. Noen aktiviteter krever spesifikke tilkoblede enheter.

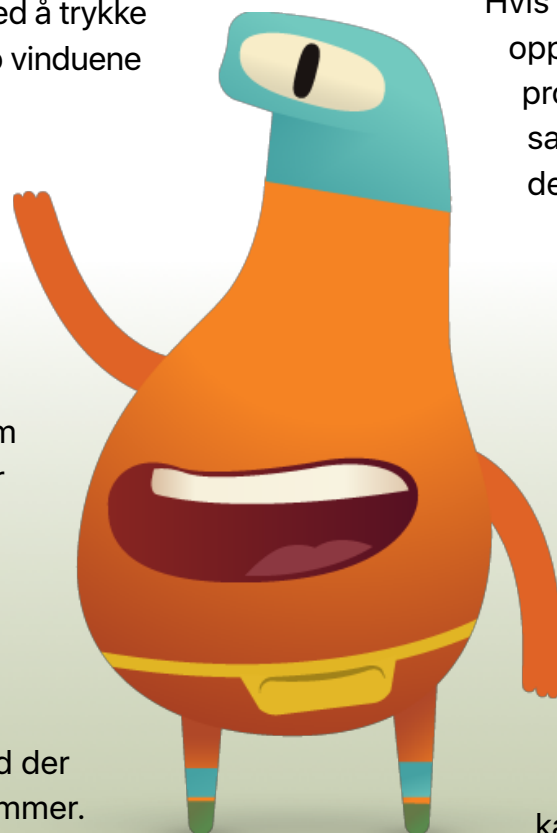
Tips for læring med Swift Playgrounds



Utforsk problemene først. Oppmuntre klubbmedlemmer til å zoome og rotere Bytes verden i livevisning slik at de får en god oversikt over hva de må utrette. De kan også vise den i fullskjerm ved å trykke og holde på skillelinjen mellom de to vinduene og deretter flytte den til venstre.

Bryt ned problemene. Problemene blir vanskelige. Klubbmedlemmer kan dele et problem i deler for å hjelpe dem med å tenke gjennom alle trinnene for å løse det. De kan bruke Pages eller Notater for å planlegge og skrive ut trinnene før de angir koden.

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



Løs på flere måter. Hvert problem har mange løsninger. Hvis medlemmer blir ferdige før tiden, kan du oppmuntre dem til å finne andre måter å løse problemene på. En fleksibel tankegang og sammenligning av forskjellige løsninger kan hjelpe dem med å forbedre deres evne til kritisk tenkning.

Koding i par. Få klubbmedlemmer til å prøve å jobbe sammen på én iPad. De kan ha en idémyldring om hvordan de kan løse problemene og skrive kode etter tur.

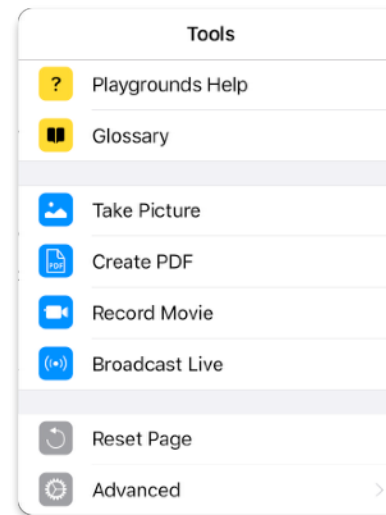
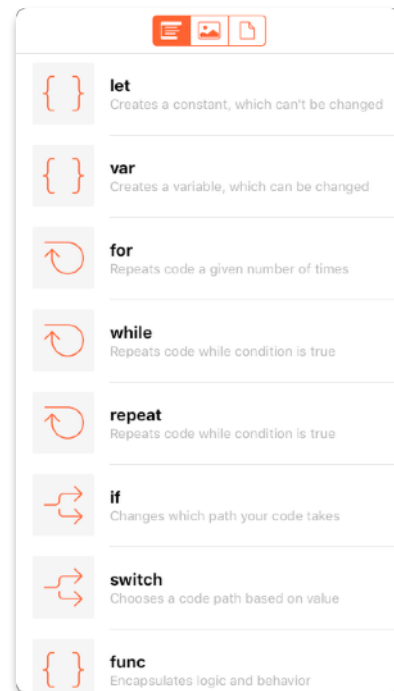
Bruk tilgjengelighetsfunksjoner. Swift Playgrounds fungerer godt sammen med de innebygde hjelpefunksjonene i iOS, slik at alle kan lære å kode. Programmerere kan for eksempel invertere farger, aktivere gråtoner og zoome for å justere synlighet.

Utforsk Swift Playgrounds

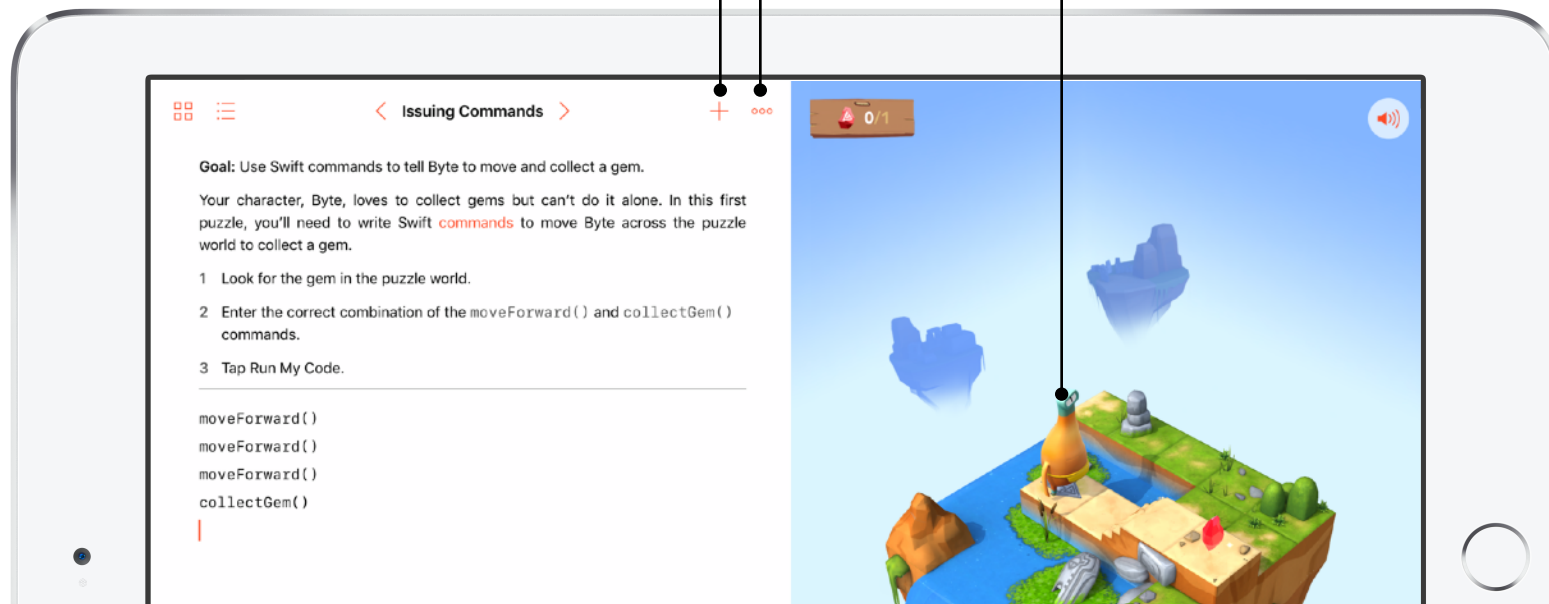


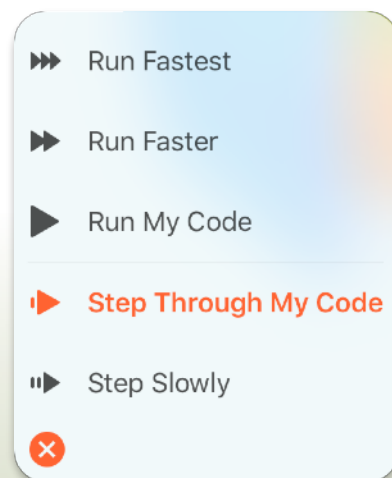
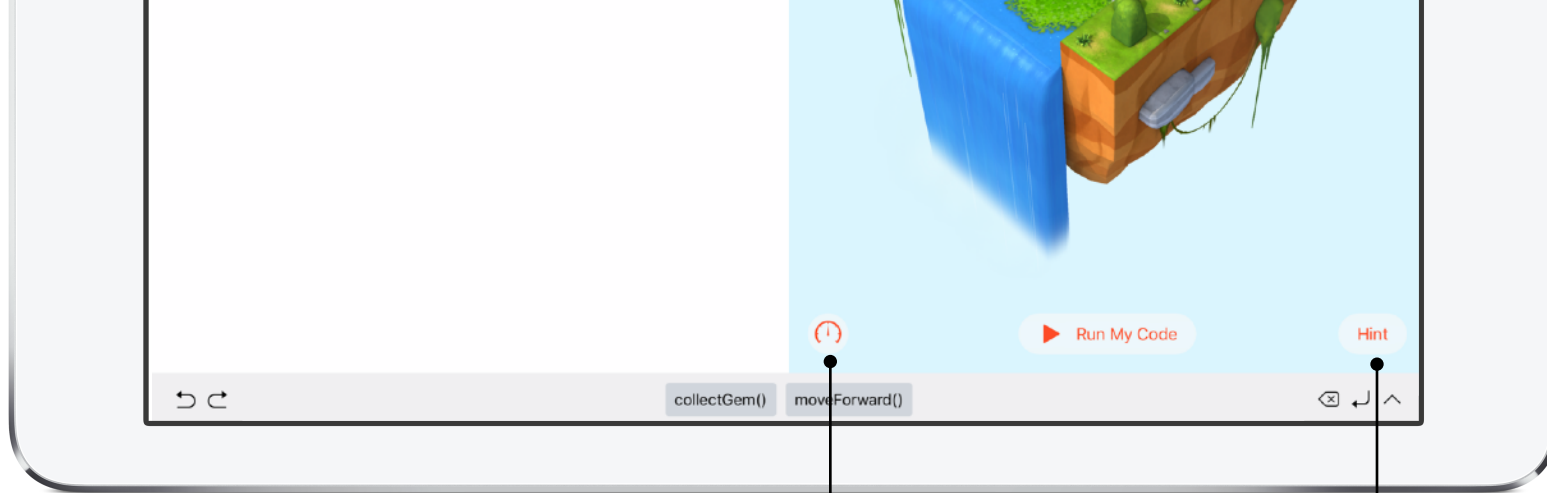
Snippets Library.

Du kan spare fingrene for tastetrykk ved å åpne Snippets Library  i verktøylinjen, hvor du finner vanlige kodestykker som du raskt kan ta i bruk.



Velg en karakter. Tilpass opplevelsen ved å trykke på karakteren for å velge en annen karakter.





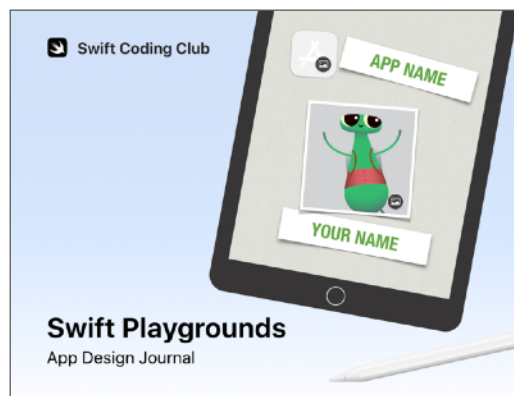
Tips. Denne funksjonen gir forslag som kan hjelpe elevene. Den avslører også et problems løsning til slutt, men programmererne kan ikke bare klippe ut og lime inn løsningen. For å komme videre må de fullføre trinnene og skrive koden selv.

Kontroller hastigheten. Øk eller reduser kodens hastighet.

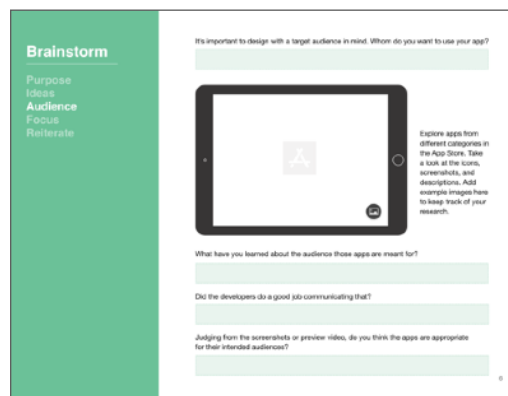
Marker koden mens den utføres. Bruk Step Through My Code for å markere hver linje med kode mens den utføres for å få en bedre forståelse av hva koden gjør.



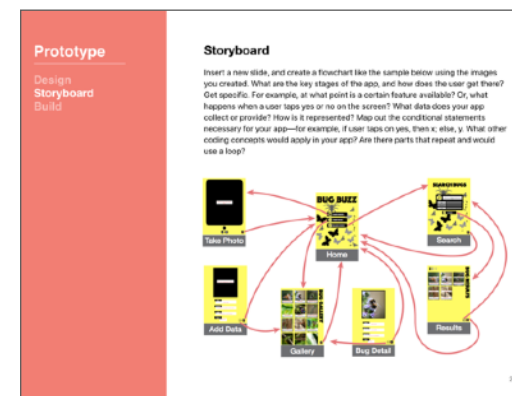
Dagbok om appdesign



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.



Feiring



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.

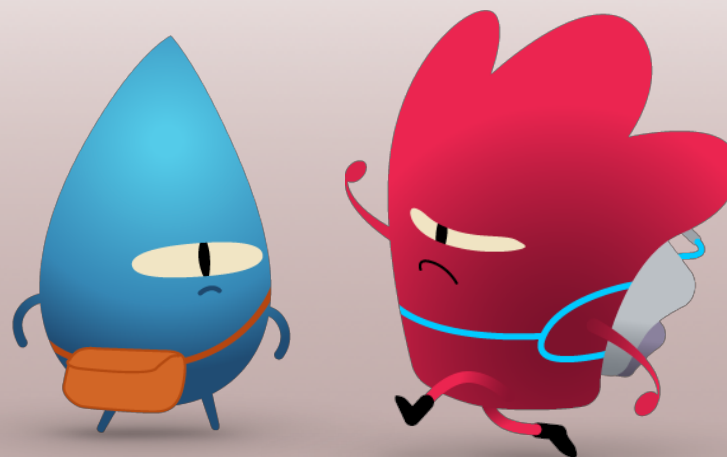


3. Rekrutter dommere og mentorer. Dommerne og mentorene kan være lærere eller ansatte, elever med programmeringsekspertise, eksperter fra utvikler- eller designbransjen, medlemmer av skolestyret, ledere i lokalmiljøet eller individer som vil ha nytte av appidéen.

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

Swift Playgrounds

Diplom

Tildelt

for



Signatur

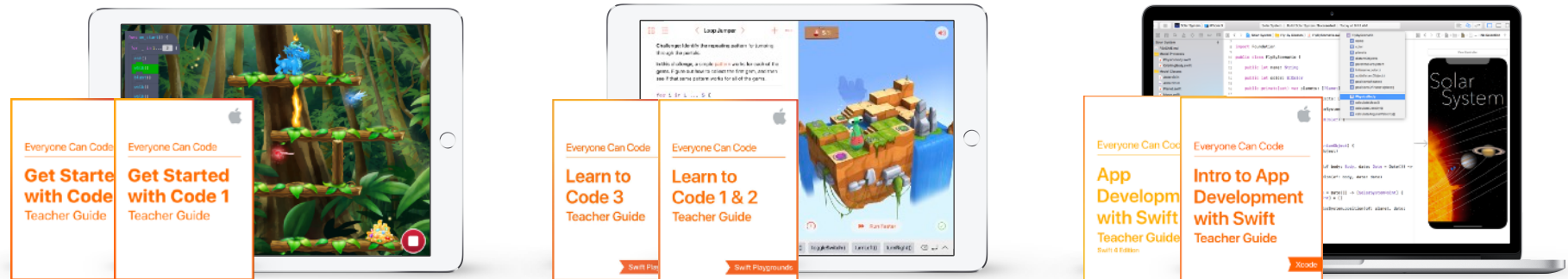
Dato

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.

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 >](#)



© 2018 Apple Inc. Alle rettigheter forbeholdes. Apple, Apple-logoen, AirDrop, iPad, iPad Air, iPad mini, iPad Pro, Keynote, Mac, Pages og Xcode er varemerker for Apple Inc., registrert i USA og andre land.

Swift og Swift Playgrounds er varemerker for Apple Inc. Navn på andre produkter og selskaper som nevnes her, kan være varemerker for sine respektive firmaer. November 2018