

# Oppgave:

**Utvikle app med ulike funksjoner som dekker behov hos disse aktørene:**

- Kafè Diem
- Treningsrommet på Amalie Skram (Kroppsøvingslærer Amalie Joensen)
- ADO
- Reiseliv som ønsker å utvikle app
- Biblioteket
- Valgfri kunde

## Tekst dere kan sende/si til kunde:

Vi holder på med et app prosjekt der vi ønsker å samarbeide med reelle kunder, for å løse deres behov. Målet er å utvikle en prototype av en app som kan være nyttig i hverdagen for deres kunder. Vi håper dere kan være med på “leken” og gå i dialog med oss, i denne prosessen. Kanskje kan ideene bli virkelighet på et senere stadium. Vi ser for oss noen korte møter for å utvikle ide, skisser og evaluere prototype. “Maks” 2 timer totalt.

**Programvare:** MIT appinventor, Power APPS, Android studio - Du velger selv hvilket verktøy du vil bruke. Om du har andre preferanser, så er det helt ok

- Powerapps for begynnere: <https://www.youtube.com/watch?v=qT3ZVLNCoh0>
- MIT appinventor for begynnere: <https://www.youtube.com/watch?v=6hAAznJqPLk>
- Android studio for begynnere: <https://www.youtube.com/watch?v=Ob4vSoWud9k>

### Stegene for å utvikle en APP ([en iterativ prosess](#)):

- 1) Planlegge
  - Se på ulike apper for inspirasjon. Fokus på:
    - i) brukervennlighet
    - ii) funksjonalitet
  - Felles idèmyldring for de ulike kundene på tavlen
  - Hvem er kunden? Bestemme innen økt 2
  - Snakk med kunde og kartlegg behov og funksjonalitet (**ikke alle er relevant for alle kunder, men her er noen eksempler**):
    - i) Registrere kunder
    - ii) Meny
    - iii) Pris
    - iv) Antall besøkende
    - v) Spesielle tilbud
  - Lage en skisse/tegning av utseende
  - Beskriv funksjonalitet i pseudokode (<https://snl.no/pseudokode>, <https://www.youtube.com/watch?v=Rg-fO7rDsds>)
- 2) Utvikle app basert på planlegging
- 3) Teste/evaluere appen og snakk med kunde
- 4) Evaluere resultat (app) opp mot plan og notere hva som er forandret og forklar hvorfor den ble forandret.

## Rammer:

### Tid:

Uke 10- 15 (samlet sett 23 timer i planen nedenfor):

Uke	Dag	Dag
10	<b>Tirsdag 2 timer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se oppgave gitt på classroom før vinterferie - felles drodning</li></ul>	<b>Torsdag 3 timer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gjennomgang av programvare. Basisfunksjoner og UI</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksempler på gode apper (bærekraft): Goodify, bibliofil, Tise, trening, TooGoodToGo, Studietid</li> <li>• Gratis apper</li> <li>• Oversikt over egne apper</li> <li>• Intro til oppgave, læreplanmål og vurderingskriterier</li> <li>• Introduksjon til apputvikling: Suksesskriterier, dårlige apper, nye behov i disse tider?</li> <li>• <a href="#">Personvern 1</a> og <a href="#">personvern 2</a></li> </ul>	
11	<b>Mandag 2 timer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velge kunde: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kontakte kunde og få til et møte</li> <li>◦ Lage agenda for første møte</li> </ul> </li> </ul>	<b>Torsdag 2 timer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Møte med kunde</li> <li>• Lage en “endelig” plan</li> <li>• Funksjoner i app med pseudokode</li> </ul>
12	<b>Tirsdag 2 timer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thomas fra Iver med oss på meet</li> <li>• Utvikle plan og app etter kundens behov</li> </ul>	<b>Torsdag 3 timer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvikle plan og app etter kundens behov</li> </ul>
14	<b>Fredag 6 timer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvikle plan og app etter kundens behov</li> <li>• Evaluere produkt mot kunde</li> </ul>	
15	<b>Torsdag 3 timer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finpusse og levere produkt, kundeevaluering av demo-APP og plan, og egenvurdering</li> </ul>	

## Arbeidsform:

Hver elev velger sin kunde, valget danner grunnlag for referansegrupper. Innlevering av plan og produkt er individuell.

## Grupper:

<b>Kunde:</b>		Saad
<b>Learnwell</b>	Arne	
<b>ADO</b>	Ellinor, Katrine, Hanne	
<b>Biblioteket</b>	Anders, Vemund	
<b>Kafè Diem</b>	Tobias, Elias, Andreas H., Samuel, Andreas MM, Robin, Kristian S., Marius	
<b>Treningsrommet på Amalie Skram</b>	Andreas KP, Erlend, Kristian H, Patrick, Ask, Andreas E., Phillip, Christian B.	
<b>Sildesalgslaget</b>	Oliver, Henrik, Kristoffer	
<b>Miles</b>	Theodor	
<b>MLabs</b>	Erik	
<b>Nøsteboden</b>	Thomas	

## Du skal levere følgende 3 elementer:

- 1) Evaluering av demo-app - opp mot plan. Dette gjøres av deg og kunde - sammen. Husk å få tydelig med endringer av planen. Velg mellom film eller skriftlig (word)
- 2) Demo-app
- 3) Egenevaluering - se skjema under. Fylles ut og leveres

**Vær OBS på at du dokumenterer (logger endringer) underveis!**

## Vurdering:

Det settes karakter ut i fra grad av måloppnåelse, i forhold til tabellen under:

## Kompetansemål og kriterier for måloppnåelse

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne	Lav	Middels	Høy
<b>Bruke programmering til å løse praktiske utfordringer og til å fortelle interaktive historier</b>			<ol style="list-style-type: none"><li>1. Koden er effektiv og enkel - IKKE HARDKODET</li><li>2. Det vil si at du bruker:<ol style="list-style-type: none"><li>1. <a href="#">løkker</a></li><li>2. <a href="#">funksjoner</a></li><li>3. alternativt <a href="#">variabler</a> (dynamisk verdier) om du bruker det</li></ol></li></ol>
<b>Utforske og beskrive sammenhenger mellom løsninger, kundens behov og brukernes forutsetninger og erfaringer</b>			<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kartlegge kundens behov ut fra din forutsetning, og sette opp felles plan med kunde. <b>Forklarer tydelig:</b><ol style="list-style-type: none"><li>a. Planen utarbeidet med kunden</li><li>b. Logg fra møter/samtaler underveis med kunden. Sørg for å få frem en ryddig prosess</li><li>c. Evaluering av produkt sammen med kunden</li></ol></li></ol>
<b>Anvende regelverk for bruk og formidling av innhold i egen produksjon og reflektere over ansvar og etikk knyttet til bruk og formidling av innhold i egen produksjon</b>			<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vis i egenvurderingen hvordan du forholder deg til gjeldende regelverk:<ol style="list-style-type: none"><li>a. <a href="#">Universell utforming</a></li><li>b. <a href="#">Personvern</a> - GDPR</li><li>c. <a href="#">Åndsverkloven</a></li><li>d. <a href="#">Vær varsom plakaten</a></li></ol></li></ol>

<b>Visualisere og utvikle konsepter og ideer tilpasset ulike plattformer</b>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utvikle app som er tilpasset kundens problemstilling og som når målgruppens behov</li> <li>2. Tilpasse appens brukergrensesnitt med: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Enkel navigering</li> <li>b. Tydelige kontraster og god lesbarhet</li> <li>c. Klart språk</li> <li>d. God struktur i kildekoden</li> </ol> </li> <li>3. Appen fungerer like bra på pc som på mobil</li> <li>4. Beskriv i egenvurderingen prosessen fra ide til ferdig utviklet konsept.</li> </ol>
<b>Beskrive hvordan teknologi behandler data, algoritmer og statistikk</b>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hvordan en kan hente inn statistikk: Forklar hvordan du kan fange opp antall brukere som "laster ned" appen eller er inne på appen på et gitt tidspunkt</li> </ol>
<b>Bruke prinsipper for <a href="#">feilsøking</a> og <a href="#">retting</a> i arbeid med programmering</b>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tester kode fortløpende - NÅR DET ER PRAKTISK MULIG</li> <li>2. <a href="#">Kommenterer</a> koden slik at den er oversiktlig og strukturert og derfor lettere å feilsøke i, da man vet hva de ulike kodedelene gjør</li> <li>3. Bruker Personlig Lær-ingsNettverk (PLN) for å samhandle - LÆRE AV HVERANDRE</li> </ol>
<b>Bruke dokumentasjon og dokumentere faglige prosesser</b>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Følger anvisninger - TEGNINGER OG KODEFORSLAG</li> <li>2. Kan dokumentere arbeidet og produktet slik at en kan gjenta dette i ettertid - <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Plan</li> <li>b. Pseudokode</li> <li>c. Vise kode/blokk</li> <li>d. Evaluering</li> </ol> </li> <li>3. Evaluerer og kommenterer arbeidet sitt. Kommer aktivt med forslag til forbedringer. - EGENVURDERING</li> </ol>

Kompetanse i timene			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Du hjelper andre</li> <li>2. Du deler kunnskap og materiale</li> <li>3. Du viser initiativ til å ta oppgaven videre, (om du har anledning til det).</li> </ol>
---------------------	--	--	--