

# H4 Applikation udvikling

---

AF APUTSIAQ SANDGREEN LINDHARDT & MARK BALLEBY  
HANSEN



## Indhold

Applikationskrav .....	0
Krav-1.....	0
Krav-2.....	0
Applikation Design.....	1
Farvevalg og Kontrast .....	1
Mørk Tilstand.....	1
Skrifttype(r) .....	2
Opbygning.....	2
Funktionalitet .....	2
Applikation Design 2.....	0
Farvevalg og Kontraster .....	0
Applikation Design 3.....	0
Farvevalg og Kontraster.....	0
Opbygning og Funktionalitet .....	0

# Applikationskrav

## Krav-1

1: Eleven kan udvikle en simpel app til mobile enheder.

2: Eleven kan redegøre for filstrukturen i et native app-projekt i udviklingsværktøjet.

3: Eleven kan redegøre for en app's Life Cycle, dvs. hvilke metoder der udføres når en app startes, skjules, vises og afsluttes.

4: Eleven kan programmere en simpel brugerflade, eksempelvis en knap og et tekstfelt.

5: Eleven kan med et grafisk værktøj designe en brugerflade med de mest almindelige elementer.

6: Eleven kan redegøre for og anvende relevante eventhandlers for brugerfladen.

7: Eleven kan via programkode starte andre programmer/processer på enheden f.eks. en browser.

8: Eleven kan benytte dialogboks til beskeder og svar fra brugeren.

9: Eleven kan oprette forskellige brugerflader i samme app, hvor der kan overføres data imellem disse.

10: Eleven kan beskrive de væsentligste forskelle på udviklingsmiljøer til forskellige mobil-platforme.

11: Eleven kan dokumentere og kommentere sin kode.

12: Eleven kan gennem en brugertest dokumentere funktionaliteten og brugeroplevelsen i en udviklet app.

## Krav-2

1: Eleven kan udvikle en appløsning, der kan afvikles på forskellige mobile platformsteknologier.

2: Eleven kan installere, konfigurere og anvende et cross-platformsudviklingsmiljø.

3: Eleven kan programmere en appløsning med menuer.

4: Eleven kan programmere en appløsning, der kan vise dynamisk oprettede lister på skærmen og reagere på brugerens valg.

5: Eleven kan programmere en appløsning, der kan gemme persistent data lokalt på enheden.

6: Eleven kan programmere en appløsning, der kan anvende enhedens sensorer f.eks. gyroskop, accelerometer, temperatur osv.

7: Eleven kan tilpasse en responsiv brugerflade, der kan orientere sig efter landskab eller portræt.

8: Eleven kan programmere en appløsning, der kan anvende touch-input fra enhedens skærm, og ved berøring flytte et grafisk objekt rundt på skærmen.

9: Eleven kan programmatisk få et grafisk element til at bevæge sig kontinuerligt på skærmen.

10: Eleven kan udvikle et program, hvor sensorer, touch-skærmen og objekter, der bevæger sig, fungerer sammen på en enkel måde.

11: Eleven kan benytte f.eks. Repository Pattern og Dependency Injection til minimering af afhængigheder mellem moduler.

12: Eleven kan benytte Inversion of Control Pattern (f.eks. Dependency Injection).

13: Eleven kan programmere en brugergrænseflade med asynkrone kald.

14: Eleven kan programmere asynkrone server services i forbindelse med web API.

15: Eleven kan gennem en brugertest dokumentere funktionaliteten og brugeroplevelsen i en udviklet appløsning.

16: Eleven kan redegøre for mulige sikkerhedsproblemer, der skal tages højde for i forbindelse med udvikling af appløsninger.

# Applikation Design

## Farvevalg og Kontrast

Farvevalget til en start er simpelt, brugervenligt, og ensartet. Der blev valgt farven #48C7D9 som er en lys blå nuance. Til Elementer er farven sat til hvid (#FFFFFF), med en gennemsigtighed på 30%.



Farvevalget er lyst, opmuntrende, og kan nemt ses både i lyse solskinstimer, og mørke nætter.

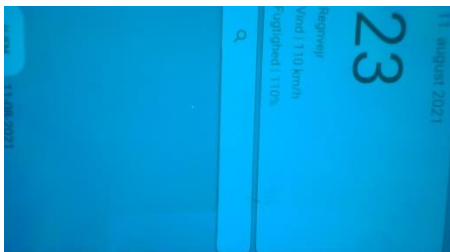
Den hvide gennemsigtighed på elementer står godt til baggrunden, og fremhæver tekst/ikoner på skærmen.

(Figma)

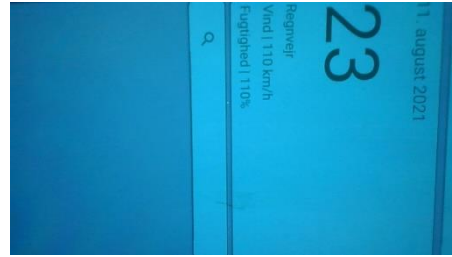
Figur 1 Første App Design

Ved enhedstest så det pænt & simpelt ud ved normal tilstand. Men ved omskiftning til Øjn Venlig tilstand på enhed, skabte farverne en så stor forvrængning i det blå design, at det blev hårdt at se på.

Det kan ikke ses tydeligt på underneden billeder, det er tydeligere ved det blotte øje.



Figur 2 Blåt Lys Aktivt



Figur 3 Øjn Venligt Lys Aktivt

Derfor bliver det nuværende farvevalg droppet, på baggrund af at mange har automatisk øjn venlig tilstand slået til på enheder.

## Mørk Tilstand

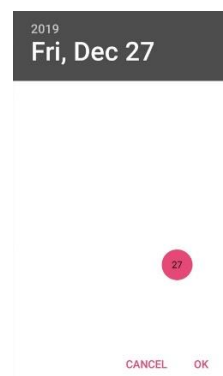
I mørk tilstand på enheden, skabte det nuværende design også problemer. I "Select Day" på figur 1, var hensigten at åbne en datepicker, hvor brugeren kan vælge en bestemt dag.

Farverne i lys tilstand er som de skal være, men i mørk tilstand er der en kendt bug. I mørk tilstand forsvinder datoerne, da at baggrunden bliver hvid, og skriftfarven bliver hvid.

<https://github.com/xamarin/Xamarin.Forms/issues/9033>



Figur 4 Datepicker i lys tilstand



Figur 5 Datepicker i mørk tilstand

## Skrifttype(r)

Skrifttype på designet bliver primært valgt til Helvetica, da den er meget læsbar, og til tids dato stadig er den mest brugte skrifttype. Helvetica eksempel.

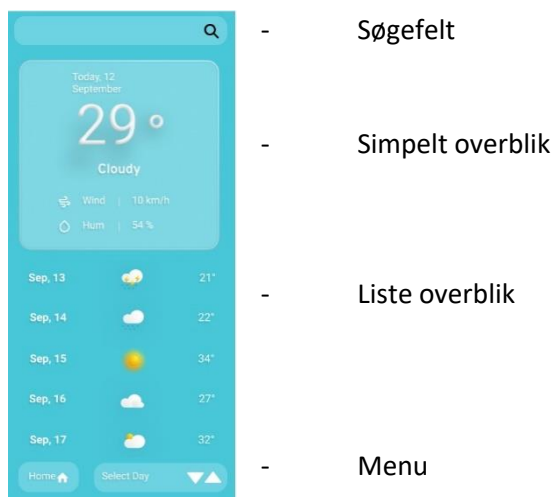
Den sekundære skrifttype er valgt til Roboto, da det er en skrifttype direkte udviklet fra Google til apps. Roboto eksempel.

De to skrifttyper minder meget om hinanden, dels samme nemme læsbarhed. Ældre og nedsat synede mm. personer vil ikke have et problem med at læse disse skrifttyper.

Skrifttypen på Figur 1 er sat til Roboto, da at design programmet ikke havde mulighed for at vælge Helvetica.

## Opbygning

Applikation er opbygget i sektioner, øverst findes der et søgefelt, hvor der kan søges efter by/sted. Herunder findes der et simpelt overblik over nuværende vejr. Derunder kan man se et overblik over vejr pr. time. I bunden findes der en lille menu med to knapper.



Til start vil applikationen tage udgangspunkt i din nuværende lokation, dette ville dog kunne ændres i en indstillingsmenu, hvor at der tilføjes en knap i bundmenuen.

På "Select Day" vil brugeren kunne vælge en bestemt dag, 6 dage frem, for at se vejret for den valgte dag.

## Funktionalitet

Applikationen skal være yderst brugervenlig. Oppetiden skal være 90%, det betyder vejrdataene skal komme fra flere kilder for at sikre opetid.

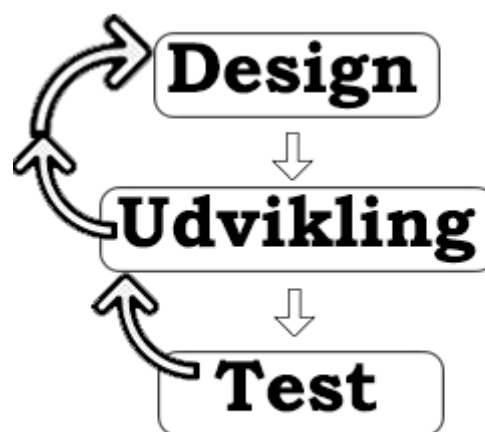
Applikationen skal have en kort responstid, og maksimum 3 sekunders ventetid.

Baggrunden på applikationen skal skifte alt efter det nuværende vejr på brugeres lokation, derudover må det gerne indeholde bevægende animationer. Dette skal brugeren kunne slå fra via indstillinger.

Brugeren skal yderligere kunne slå lokationsdata fra, og give en standard placering for visning af vejr.

Som standard er lokationstjenesten slået til, og tager brugeres lokation som standard.

Brugeren skal have adgang til at ændre baggrund efter brugeres valg, eller bruge standardbaggrunden.



Figur 6 Applikation Livscyklus

## Applikation Design 2

### Farvevalg og Kontraster

Farvevalget på Design 2 er meget lignende Design 1. Den store ændring ligger i baggrunden, hvor der er gået fra en blå skærm til et billede af bestemt vejrtype afhængig af vejret.



Ved test blev designet droppet da at teksten bliver for utydeligt for brugeren at læse.

De skiftende baggrunde ville desuden betyde at skrift farven skulle ændres i takt med baggrunden for at fremstå mest muligt herefter.

Figur 8 Design 2

## Applikation Design 3

### Farvevalg og Kontraster

I det tredje design blev der i stedet for skiftende baggrundsbilleder, valgt et fast baggrundsbillede, som matcher godt med skrifttypen/farven.



Figur 10 Design 3

Baggrundsbilledet er nu lyst i toppen, hvilket står godt med den hvide kontrast i teksten.



Figur 9 SideMenu

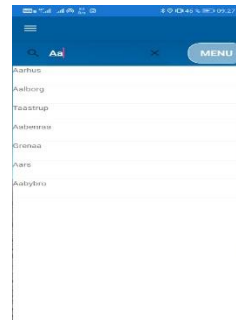
I toppen er der nu en sidemenu, som bruges til appens navigation.

Video over applikationens opbygning.



video-1629356679.mp4

Derefter et søgefelt hvor der ved søgning fremkommer en dynamisk liste over byer.



Figur 7 Dynamisk søgning

I bunden skifter baggrundsbilledet fra lys til mørkere kontrast, hvilket gør at knapperne i bunden adskiller sig.



Tegneblokken  
APP  
Udvikling

0.6

I centrum af appen har listen over de næstkommende dage fået et sort overlay, for at forøge kontrast mellem baggrund og tekst.



Figur 11 Liste over næstkommende dage

### Opbygning og Funktionalitet

Applikationen har nu 3 navigationssider (Figur 8) 'Home', 'Settings' og 'Note'. Hvoraf, "Home" er startside for

Figur 12 Noter

applikationen. 'Settings' er en dummy indstillingsside, hvor der blot er en knapmenu der navigere til de to andre sider. 'Note' er en side hvor brugeren kan tegne noter.

Applikationen henter således vejret for brugeres lokation ned, og fremviser på startskærmen. Brugeren kan derefter søge efter en by, for at fremvise vejret for denne by.

På indstillingssiden kan brugeren gå til startside, eller til notes siden.

På notes siden kan brugeren tegne noter ved hjælp af enhedens indbyggede touch-funktion.