



Androidskolen Sesjon 2

Det er det yttre som teller!

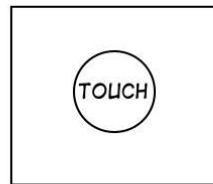
- Dagens målsetning
- Ressurser (reprise)
- Enkle Views
- Praktisk del 1
- List- / RecyclerView
- Praktisk del 2
- Fragmenter
- Praktisk del 3
- Oppsummering

Dagens målsetning

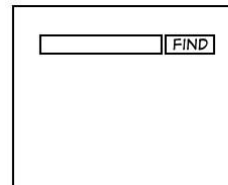
Deltakerne skal få et innblikk i hvordan man håndterer ulike ressurser i en applikasjon. Alt fra tekster til ikoner. Hvor lagres disse og hvordan kan man nå de og bruke de i en applikasjon.

Denne sesjonen vil også ta for seg de viktigste komponentene for å bygge et godt GUI til applikasjonen og vil ta for seg hvordan man bruker views, layouts og fragments for å bygge opp et brukervennlig og intuitivt grensesnitt.

TYPICAL APPLE PRODUCT...



A GOOGLE PRODUCT...



YOUR COMPANY'S APP...

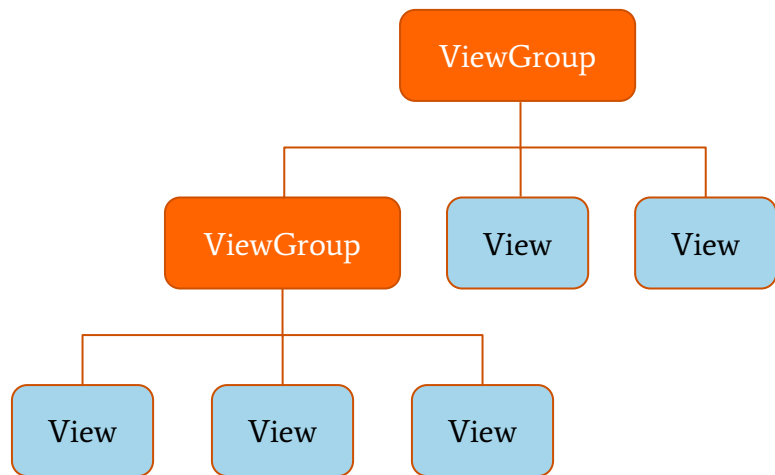
FIRST NAME:	<input type="text"/>	TYPE CD:	<input type="text"/>	4 - K
LAST NAME:	<input type="text"/>	TQP STAT:	<input type="checkbox"/>	AA2-
SSN:	<input type="text"/>	VER:	<input type="text"/>	DK9B
ID:	<input type="text"/>	FT/PT:	<input checked="" type="checkbox"/>	KK?
PHONE 1:	<input type="text"/>	CAT CD:	<input type="text"/>	CN3
PHONE 2:	<input type="text"/>	CITY:	<input type="text"/>	AA-9
ADDR 1:	<input type="text"/>	STATE:	<input type="text"/>	NEW
ACCT #:	<input type="text"/>	ZIP:	<input type="text"/>	DEL
		ORD #:	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	
<div>OKAY APPLY SAVE UNDO HELP DELETE EDIT</div>				
<div>SELECT BROWSE ERRORS</div>				

STUFFTHATHAPPENS.COM BY ERIC BURKE

Varianter av ressurser

- Localization
 - `res/values-no/strings.xml`
- Ulike api nivå
 - `res/drawable-v21/`
- Ulike devicer
 - `res/drawable-small/`
- Ulike rotasjoner
 - `res/drawable-land/`
- Combo
 - `res/drawable-small-land/`
- Hierarki

Views - widgets og layouts



- ViewGroup
 - LinearLayout
 - FrameLayout
 - Toolbar
 - CalendarView
- View
 - AnalogClock
 - EditText
 - ProgressBar
 - Button

Layouts

- Definerer skjerm bilde
- Finnes i res/layout/
- XML
- Layoutdesigner i Android Studio
- Finnes mange ulike layouts
 - LinearLayout
 - RelativeLayout
 - TableLayout
 - FrameLayout
 - GridLayout
 - DrawerLayout

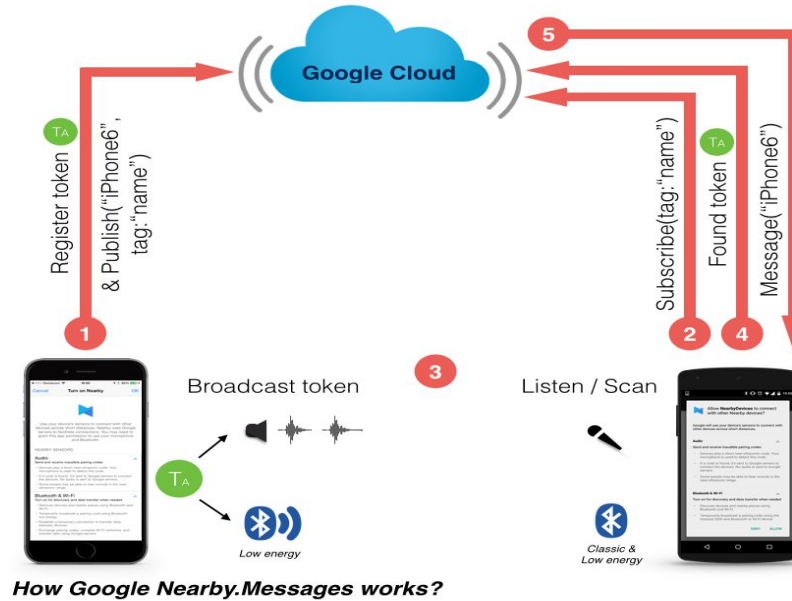
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/activity_main"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    tools:context="no.bouvet.myapplication.MainActivity"
    android:weightSum="1">

    <EditText
        android:id="@+id/text_input"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"/>

    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="@string/button_text"
        android:id="@+id/my_button"
        android:onClick="addMessage"/>

    <ListView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/output_list" />
</LinearLayout>
```

Google nearby messages



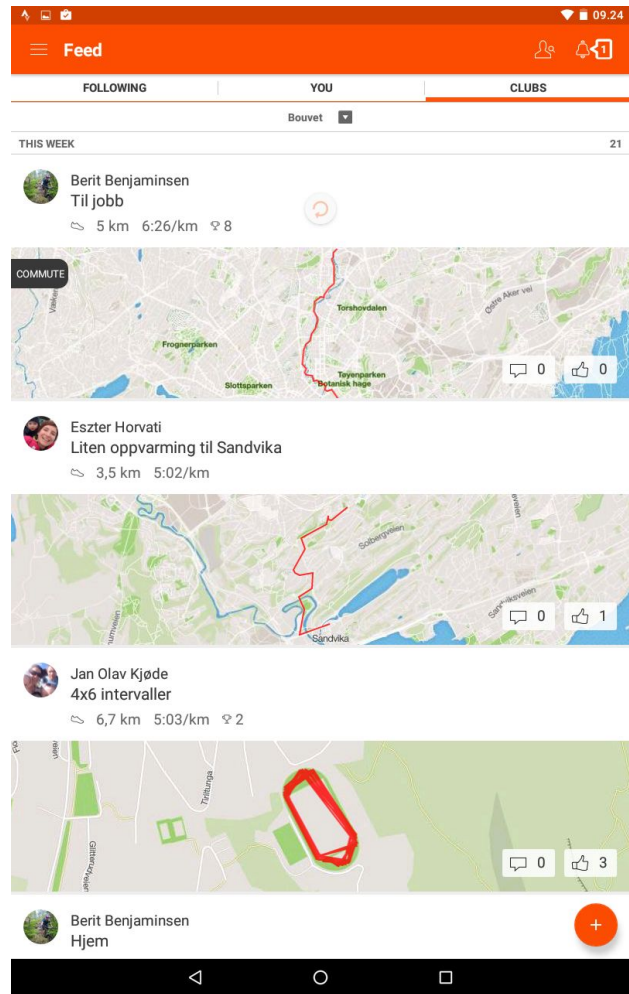
<http://blog.p2pk.it/how-google-nearby-really-works-and-what-else-it-does/>

Praktisk oppgave # 1

- Sjekk ut kode fra
<http://github.com/bouvét/AndroidSkolen.git>
- Implementer layout for activity_own_contact.xml
 - Den skal ha tekstfelt for navn, epost og telefonnummer.
 - Den skal ha en knapp som starter NearbyActivity.
- Implementer TODOs i OwnContactActivity

ListView og RecyclerView

- Viser en scrollbar liste med elementer
- Elementene defineres i en egen layout
- Bindes til en datakilde ved hjelp av et adapter
- RecyclerView tvinger deg til å lage en ViewHolder, men det anbefales også for ListView



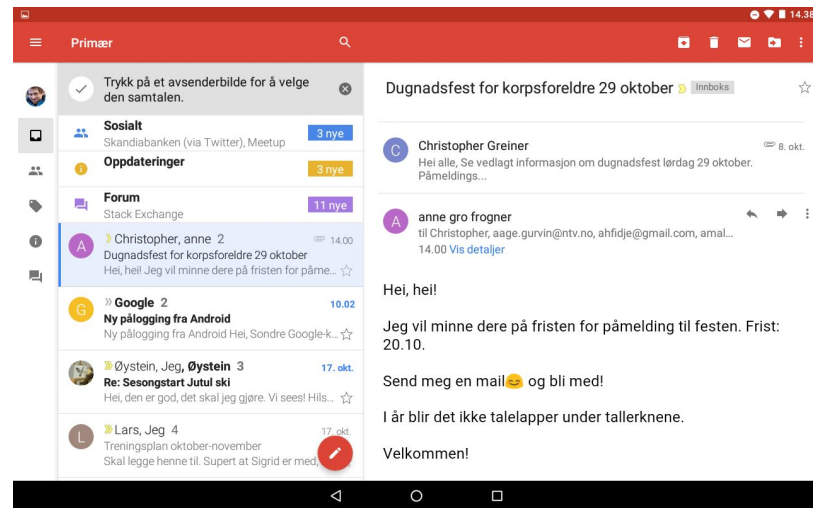
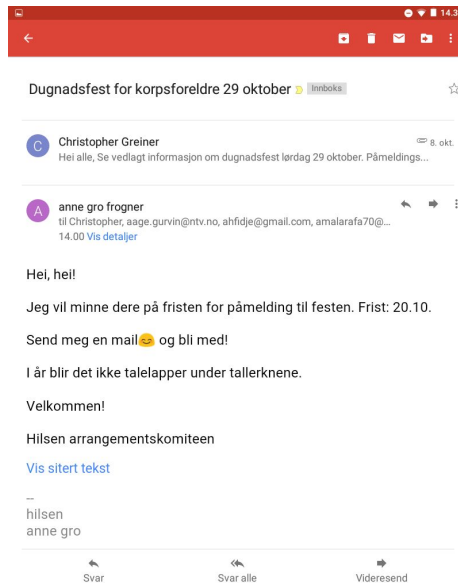
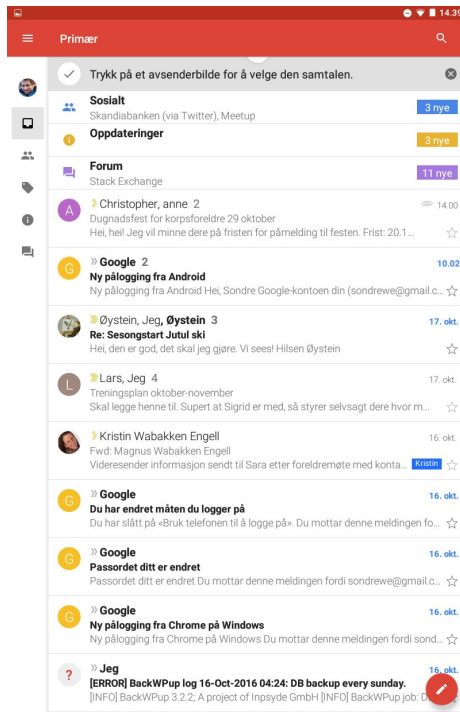
Praktisk oppgave # 2

- Implementer layout i nearby_contacts_fragment.xml
 - Den må minimum ha et RecyclerView da den skal liste opp kontakter i nærheten.
- Implementer TODOs i NearbyContactsAdapter og -Fragment
 - Koble sammen RecyclerView og Adapter, sette opp LayoutManager
 - Oppdatere Adapteret når det kommer endringer
- Implementer layout i nearby_contacts_item.xml (visning i liste)

Fragments

- Gjenbrukbare layouts
- Kan bytte layout uten å endre aktivitet
- Må være en del av en activity
- Påvirkes direkte av livssyklusen til den aktiviteten den er en del av

Fragments - eksempel (gmail)



Fragments - bruk

```
public class MyFragment extends Fragment {  
    @Override  
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container, Bundle bundle) {  
        return inflater.inflate(R.layout.fragment_layout, container, false);  
    }  
}
```

Fragments - bruk

```
<fragment
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:name="no.bouvet.mydemoapp.MyFragment"
    tools:layout="@layout/fragment" />

<fragment
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:name="no.bouvet.mydemoapp.MyOtherFragment"
    tools:layout="@layout/other_fragment" />
```

Fragments - bruk

```
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/activity_nearby"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context="no.bouvet.androidskolen.nearbycontacts.NearbyActivity">

    <FrameLayout
        android:id="@+id/fragment_holder"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">
    </FrameLayout>
</LinearLayout>
```

```
MyFragment myFragment = new MyFragment();
FragmentManager fragmentManager = getFragmentManager().beginTransaction();
fragmentTransaction.replace(R.id. fragment_holder, myFragment);
fragmentTransaction.commit();
```

Praktisk oppgave # 3

- Gå til NearbyActivity og implementer TODOs
 - Bruk FragmentManager til å vise SelectedContactFragment når en person velges
- Lage layout i selected_contact_fragment.xml
 - Endre gjerne Layout fra LinearLayout til noe annet.
 - Den skal vise informasjon om Contact objektet som ligger i SelectedContactViewModel.INSTANCE
 - Den skal ha en Button som skal kalle SelectedContactFragment.onClick(..)
- Se TODOs i SelectedContactFragment
- Eksperimenter med utseendet på appen - både layout for liste og detaljer
- Utvid appen med noe kult. F.eks mulighet til å legge til bilde av seg selv.

Oppsummering