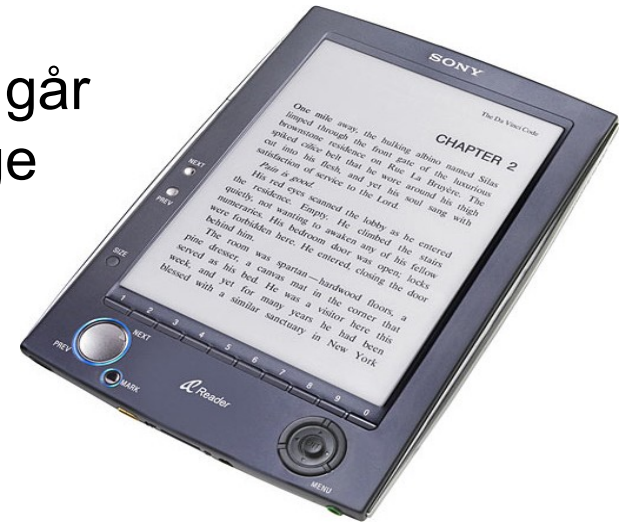
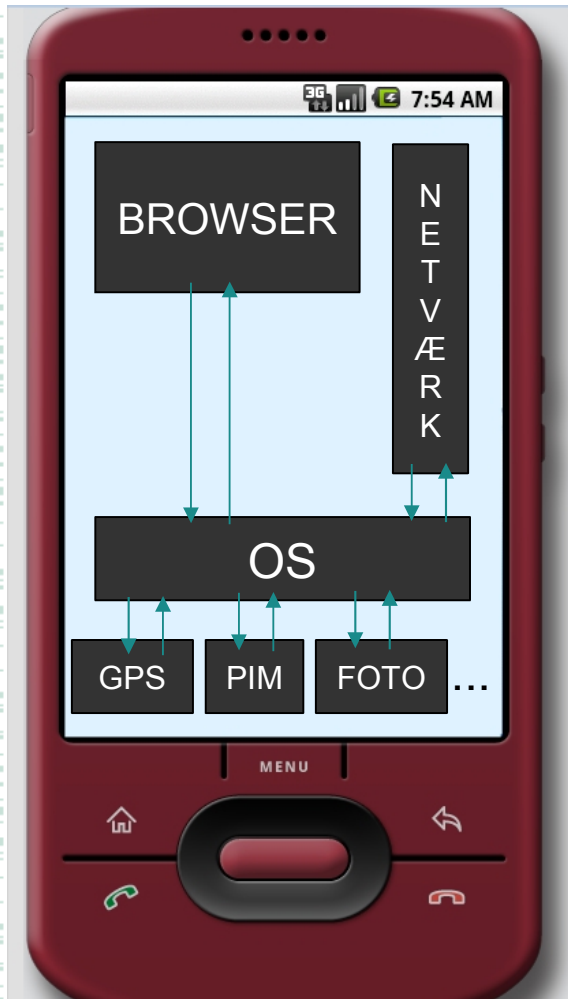


# Hvad er en mobil enhed?

Udviklingen går  
i rigtig mange  
retninger



# Hvad er en mobil enhed?



Den mobile enhed har en række enheder som ikke nødvendigvis finde på en stationær PC.

- GPS, adressekartotek (PIM), foto, telefon, ...

Interface via OS

Netværksadgang.

Interface via OS

Browser

Har ikke nødvendigvis adgang til enhederne.

Problemstillinger:

- flere OS'er: iOS, Android, Windows Phone, ...
- udvikling af enheder – ingen standard
- sikkerhed
- netværksprotokoller: http, https, ftp, udp, ...

Løsning:

- HTML 5 ? - kan ikke følge med udviklingen

# Hvad gør vi?

- **Varianter over web-sites:**
  - Specielt site for mobile enheder
  - CSS afhængig af enhed
  - HTML5 ( + CSS3)
- **Varianter over apps:**
  - WEB-app
  - Browser-app
  - Native-app

# Specielt site for mobile enheder

## Fordele

- ▶ Man kan tilpasse indholdet til den mobile situation
- ▶ Man kan minimere dataoverførsel
  - ingen eller mindre billeder
  - ingen detaljeret information eller erstatte med link til detaljer
- ▶ Man kan fjerne de ting, der ikke er understøttede

## Ulemper

- ▶ Man har to URL'er
- ▶ Man skal vedligeholde informationen i mere end en udgave
  - evt. ved opmærkning: fælles / mobilt / ikke mobilt
- ▶ Slutbrugeren bliver usikker, hvis der er forskelle

W3C anbefaler, at man **ikke** laver et specielt site for mobile enheder.

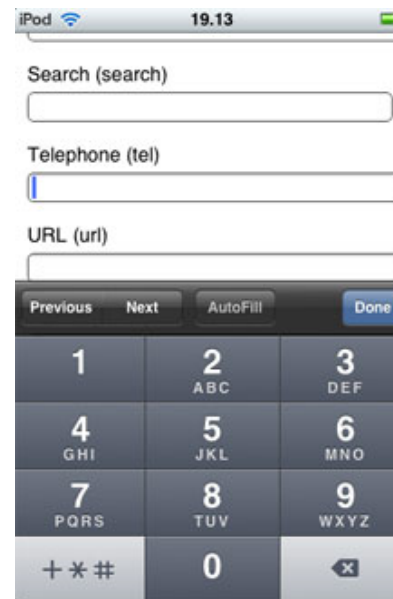
# HTML5 ( + CSS3)

Noget af det nye i HTML5 er disse input element's type attribute:

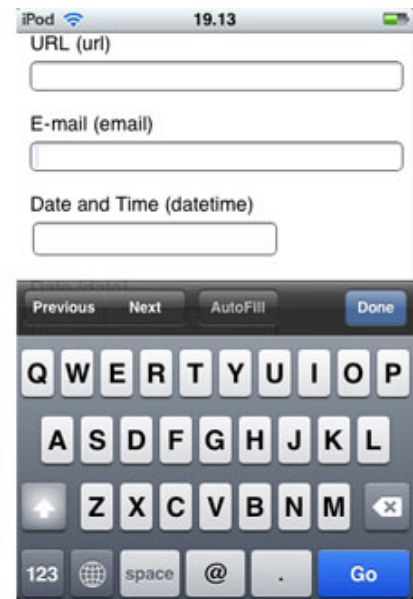
- \* search
- \* tel
- \* url
- \* email
- \* datetime
- \* date
- \* month
- \* week
- \* time
- \* datetime-local
- \* number
- \* range
- \* color

Men pt. uensartet understøttelse i browsere.

`<input type="tel" />`

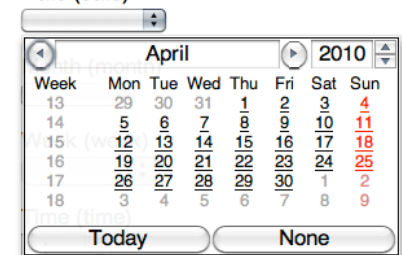


`<input type="email" />`



`<input type="date" />`

Date (date)



# Hvad er en App

App is also used generically to refer to lightweight, web-based applications tailored to a device's (such as a mobile phone, TV set or tablet PC) form factor and input-output interfaces (key pad, touch pad, remote control etc).



WIKIPEDIA  
The Free Encyclopedia

- En APP har hverken en dyb eller bred menu-struktur
- En APP har layout tilpasset én konkret type enhed
- En APP løser en dedikeret opgave
- En APP downloades fra et 'store'
- En APP bruges i den 'lille tid'.

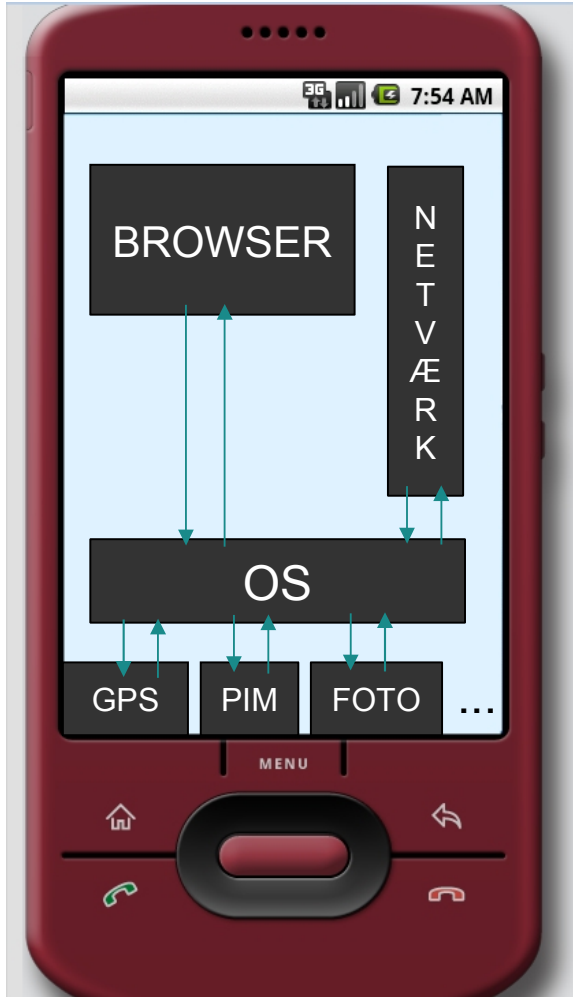


# Hvad er en App

Der er forskellige udviklingsmetoder

- En Web-APP
  - (Lille) hjemmeside tilpasset i layout til størrelsen på skærm
- En Browser-APP
  - (Lille) hjemmeside, downloadet og renderet af enhedens browser
- En APP downloades fra et 'store'
  - Program, der installeres på enheden og udnytter enhedens API

# WEB-app



Laver 'normale' web-sider.  
jquery + jQuery Mobile giver et ensartet mobil-look-and-feel på tværs af typer af enheder.

Download fra 'store' er reelt erstattet af opsætning af genvej til browseren med Opstart i web-siderne.  
Der findes et 'html-store' for den type download og en lille 'app' som sørger for At hente og placere genvejen på enheden.



# Browser-app



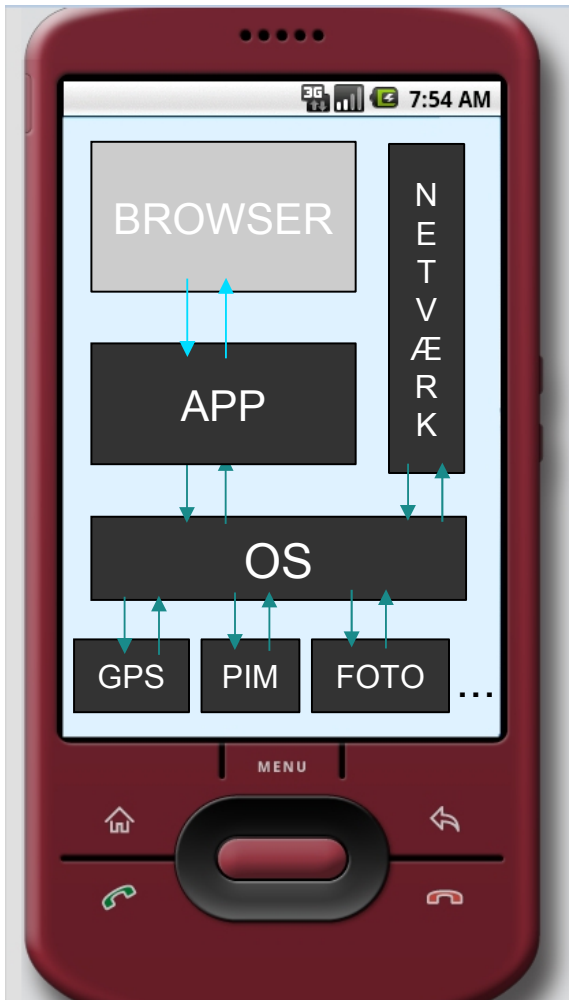
PhoneGap er 'klister' mellem HTML5/CSS/JS og forskellige OS'er i forskellige versioner

Download fra 'store' henter alle web-siderne på én gang. Håndtering i browser sker med Browser, 'klister' og OS

# Native-app

Program kodet direkte i det sprog og op imod det interface, API, som OS'et tilbyder

Download fra et ud af mange 'stores' afhængigt af typen af enhed og OS



# Native-app

Da APP udnytter funktionaliteterne I OS er det  
Én APP til hver type (og version) af enheder -  
Selv om de måske kodes i samme sprog

	Vendor	Market share	APP language
1	Nokia	33.1%	Symbian C ++
2	BlackBerry	16.1%	Java
3	Apple	15.7%	Objective C
4	Samsung	7.6%	Java ?
5	HTC	7.1%	Java
	Other	20.3%	
	Total	100.0%	

**Source:**  
IDC (February 2011)