

Webtechnologie 2015

Introduktion

Kursusmål

- at kunne beskrive formålene og relationerne mellem centrale Web teknologier til såvel server- og klientsiden
- at kunne programmere dynamiske Web applikationer
- at kunne vurdere styrker og svagheder ved relaterede teknologier, og derved kunne vælge de mest velegnede til et konkret projekt

Kursets øvrige mål

- At gøre jer til udviklere:
 - dProg2: små sprog-features i mikro-eksempler
 - dWebTek: lav kode som rent faktisk kan noget
- Svær proces. Vi skal nok hjælpe jer!

Forudsætninger

- dProg2:
 - Jeg forventer at I har en forståelse for Java
- HTML
 - Vi gennemgår det basale, men mange kan nok lidt
- I første uge hjælper vi alle med at komme godt i gang
 - Brug de første TØ timer til at få skrevet HTML og Java

Kursusmateriale

- Primært materiale:
 - Bog: *An Introduction to XML and Web Technologies*
 - Indholdet af forelæsningerne på podcast-form
- Blackboard:
 - Ugeplaner
 - Opgaver
 - Afleveringer
 - Husk: Tilmeld jer hold og gruppe på BlackBoard!

Form

- Gennemsnitligt 15 timer om ugen:
 - 3 timers forelæsning
 - 3 timers TØ
 - 9 timers arbejde med opgaver og projekt
 - Nogle uger mere, første uge sikkert mindre
- Gruppearbejde:
 - 3-4 personer
 - Obligatorisk projekt
 - Ugentlige øvelser. Lav dem!

Maskiner og værktøjer

- Vi bruger følgende software i kurset:
 - Java
 - Apache Tomcat
 - Editor til at skrive kode (I vil blive præsenteret for Eclipse)
 - Web browsere
- Jeres instruktører vil præsentere Eclipse til første TØ
 - Ikke pensum(!)
 - Ekstremt brugbar viden til senere kurser.

Projekt

- Projekt: Implementer en web shop
 - Administrere og liste produkter
 - Sælge produkter
 - Besøge hinandens web shops
- 4 afleveringer med i alt 110 point
 - 1 uges aflevering er allerede tilgængelig
 - Point gives løbende og kan ses på kursussiden
- Projektet er til for at I kan lære pensum!

Eksamen og karakter

- Kursets karakter gives for 2 ting:
 - Gruppens projekt score
 - Individuel multiple choice
- Vægtningen vil være så multiple choice tæller mest
 - Meget dårlig individuel prøve => dårlig karakter
- De to scorer måler **de samme** ting
 - At arbejde med projektet forbereder til prøven

Faldgruber i gruppearbejde

- Undgå at én laver alt arbejdet:
 - Han vil få en god karakter.
 - Resten af gruppen klarer sig ikke til multiple choice prøven.
- Undgå at opdele og specialisere jer for meget:
 - I skal allesammen til eksamen i hele pensum!
- Undgå at snyde
 - Fx. at aflevere en løsning som man ikke selv har lavet
 - Det er træls for jer selv, jeres gruppe og jeres undervisere

Spørgsmål undervejs

- Jeg bruger spørgsmål undervejs for
 - at øge deltagelsen
 - at øge forståelsen
 - at øge reflektionen
 - at forberede jer til den eksamen I skal til!
- Deltag aktivt og stil gerne spørgsmål selv!

Brug jeres læremestre!



dWebTek lab hver dag!

Fokus i dette kursus

Marketingsarbejde:

Firmaers *hjemmesider*:

au.dk
clcbio.com

Typisk skrevet i **PHP** med
Typo3, Drupal, Wordpress...

Ofte færdige værktøjer hvor
man skriver nye plugins

Indhold i fokus, simple
standard beregninger

Software-udvikling:

Firmaers *produkter*:

Blackboard
Genomics Server

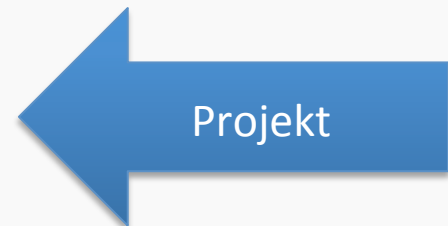
Ofte skrevet i **Java, C#** med
web frameworks...

Nyudviklede systemer, inte-
greret med andre systemer.

Features i fokus, komplekse
og specialiserede beregninger

Software-udvikling

- Kendskab (noget man kan **læse**) til
 - Basale begreber
 - Værktøjer
 - Sprog
 - Frameworks
 - Teknikker
 - Mønstre
- Evne (noget man kan **øve**) til:
 - Bryde opgaver ned i overskuelige portioner
 - Anvende og kombinere kendskaber



dWebTek på én slide!

- **Basale ting:** HTML, CSS, HTTP, REST
- **Værktøjer:** Eclipse, debugger, Tomcat
- **Sprog:** XML (kommunikation), JavaScript (klient), Java (server)
- **Frameworks:**
 - Servlets (til HTTP), JSF (til server-baseret web) og JAX-RS (til REST)
 - JDOM (til server XML), JavaScript DOM (klient XML/HTML)
- **Teknikker:**
 - Server-baserede applicationer
 - Klient-baserede applikationer
- **Mønstre:** Model-view-controller
- **Mål:** At dække de grundlæggende principper i web teknologi

Men jeg kender allerede...!

PHP

Ruby on
rails

Twitter
bootstrap

Angular JS

JSON

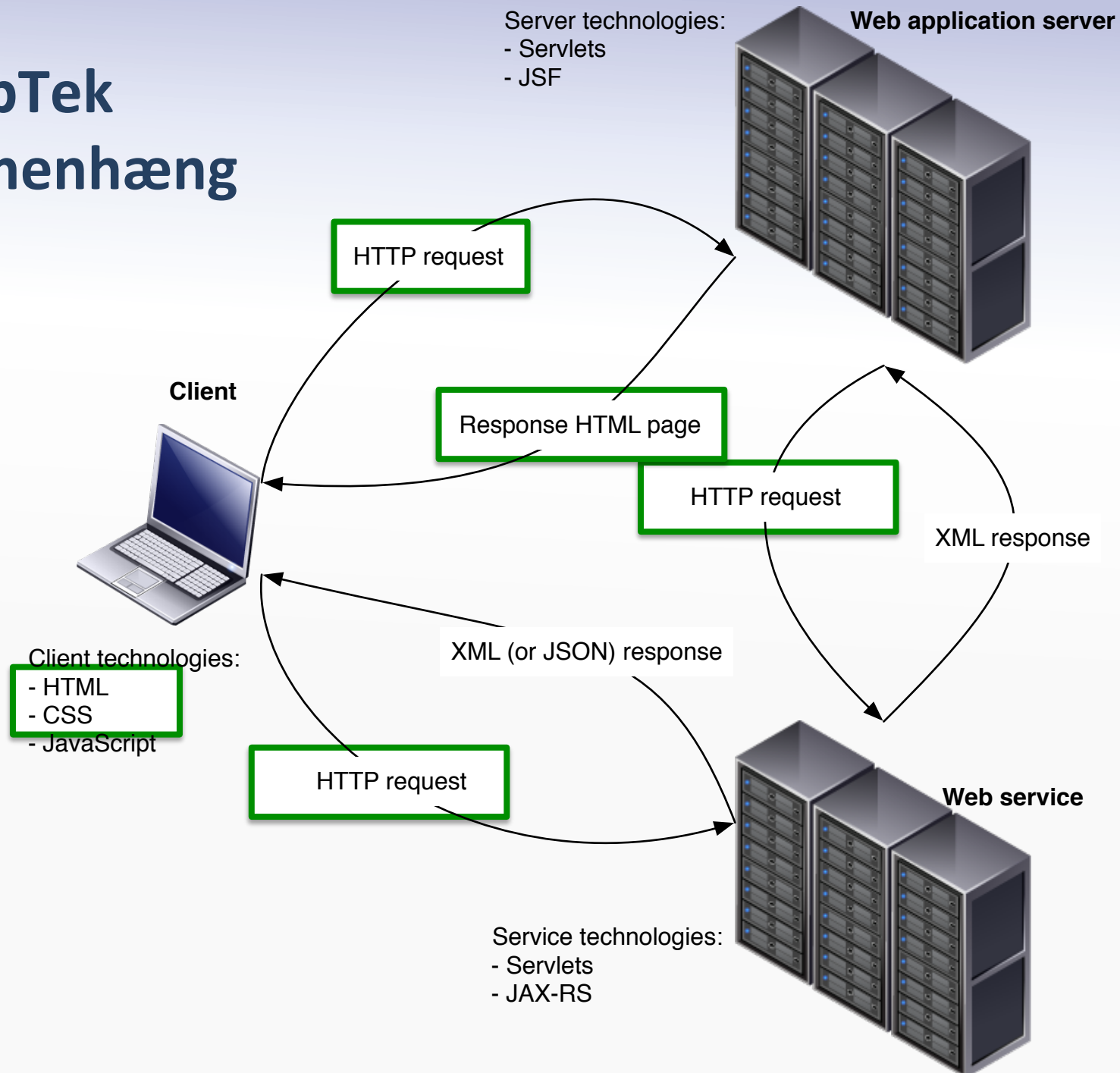
Django

JWIG



Vi prøver i dette kursus at få generel viden om web teknologier ved at kigge på en konkret stak af teknologier. Viden kan direkte overføres til andre sprog og frameworks!

dWebTek sammenhæng



Tid til at få nogle værktøjer i hænderne!



Del 1: Grundlæggende teknologier

- Denne uge og næste:
 - **HTML**: markup sprog som bruges til alle web-sider og apps
 - **CSS**: Selektion og visuel styling af dokumenter
 - **HTTP**: protokol til overførsel af data på nettet
 - **XML**: Sprog "framework" til (fx) datarepræsentation
- Vigtig viden uanset valg af programmeringssprog og frameworks!