Grondslagen v/d beleidsinformatica Hoofdstuk 3: Ongestructureerde gegevens HTML

**3.1 OVERZICHT**

HTML voornamelijk een rol bij het World Wide Web
--> gebruik van *tags*
Daarnaast ook dynamische webtoepassingen
*Voorbeeld:* e-mail

**3.2 WAT WILLEN WE MET DIT HOOFDSTUK BEREIKEN?
3.3 INHOUD**

***ZIE OVERZICHT PAGINA 33***

**3.4 HTML ALS MARKUP-TAAL VOOR HET WORLD WIDE WEB**

**3.4.1 Het World Wide Web (WWW) en Hypertext**

Oorspronkelijk doel was CERN: Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire
--> platform om documenten te delen onder de wetenschappers

WWW is een globaal hypertext-systeem
--> pagina’s zijn via universeel mechanisme toegankelijk

Het systeem bestaat uit verzameling tekstpagina’s
--> werking via kruisverwijzingen (niet lineair zoals bij boek), wel ***hyperlinks***Men gebruikt voor deze kruisverwijzingen: ***URL, HTML*** en ***HTTP***

**URL: U**niform **R**esource **L**ocator
--> formaat waarin men hyperlinks opstelt
**HTML: H**yper **T**ext **M**arkup **L**anguage
--> taal waarin men de pagina opmaakt (kan aangevuld zijn met media)
**HTTP:** **H**yper**T**ext **T**ransfer **P**rotocol
--> protocol om pagina’s te transfereren over het internet

**Website:** verzameling pagina’s op dezelfde *webserver* georganiseerd via home pagina met links

Elke pagina in HTML moet leesbaar zijn op elke ***browser*!** Onafhankelijk van het besturingssysteem
***Netscape Navigator***: eerst webbrowser

**HTTP**
--> internet applicatieprotocol die één bepaalde internet toepassing ondersteunt
Het web is een toepassing op het internet

Er zijn er ook anderen zoals **FTP** (**F**ile **T**ransfer **P**rotocol)

Voor elke verwijzing maakt men gebruik van **URLS**
--> steeds dezelfde opbouw
 - Eerst de soort applicatieprotocol (FTP/HTTP)
 - Tweede de server waarop men de bestanden kan vinden
 - Derde de naam van het middel
**!** Meerdere mappen onderscheiden we via /

Bij <http://myfestivalworld.com>
--> http is de protocol
--> myfestivalworld is de host
--> .com is de domein

**3.4.2 HTML: de context**

HTML vertelt de browser hoe men zaken moet weergeven
--> de code bestaat ui *tags*Vaak gebruikt men *tags* in paren
Men maakt dan gebruik van een *opening* en een *afsluiting*

HTML wordt aanbeveeld door World-Wide Web Consortium (**W3C**)
--> elke browser kan deze normaal verwerken (vaak ook nog extra zaken)

Men kan HTML schrijven in elk programma dat **ASCII-opmaak voorziet**
--> dus geen extra zaken toevoegt
Men kan dit bijvoorbeeld in ***kladblok***

**VOLGENDE ZAKEN ZIJN GEKEND, SNEL DOORLEZEN BIJ STUDEREN**

**3.5 ELEMENTEN VAN HTML**

**3.5.1 Verplicht aanwezig elementen
3.5.2 Tekst formatteren**

Steeds beginnen met < en eindigen met > voor een tag
Elk document starten met **<HTML>** elk document eindigen met **</HTML>**
Altijd een **<HEAD>** voorzien waarin je **<TITLE>** staat (tabnaam)
**<BODY>** voorzien met de eigenlijke tekst etc.

**<P/>** is een nieuwe paragraaf
**<BR/>** is een nieuwe regel

Om sommige symbolen in te voegen moet je strings gebruiken:
**&lt;**  <
**&gt;** >
**&amp** &
**&quot;** “

**!** Puntkomma niet vergeten achter de string

Men kan de tekst opmaken via **<FONT>**-tags
*Voorbeeld:* **<FONT SIZE=”5” COLOR=”0033FF”>**...**</FONT>**

Andere opmaken zijn:
**<I>** voor cursief
**<B>** voor vetgedrukt
**<U>** voor onderlijnt
**<PRE>** voor altijd even brede tekst
**<SUB>** voor subscript
**<SUP>** voor superscript

Ook titel mogelijk via de **<Hx>** tag

**3.5.3 Invoeren van links en hyperlinks**

Links maken het mogelijk van de ene locatie naar de andere te surfen
 - Locatie kan zich op dezelfde pagina bevinden
 - Locatie kan zich op dezelfde server bevinden
 - Locatie kan zich op een andere server bevinden
 - Bestanden kunnen variëren

Gebruik van **<A HREF=”...”>**Of gebruik van onzichtbare **<NAME =”...”>** met vervolgens **<A HREF=”#...”>** waar men op de ... dezelfde gegevens behoudt (gebruikt men voor plaats in hetzelfde document)

**3.5.4 Invoeren van figuren**

Men kan een pagina voorzien van foto’s
--> het is een object en start dus waar ook het einde zich bevindt
--> enkel een “start-tag”
**<IMG SCR=”...” ALT=”...”>**De IMG definieert het feit dat je een afbeelding toevoegt
De SCR duidt op de bron v/d afbeelding
De ALT geeft de afbeelding een naam
Men kan ook zaken toevoegen als **WIDTH** of **HEIGHT** om de omvang v/d afbeelding te limiteren
--> Wanneer men slechts één van de twee opgeeft (**WIDTH** of **HEIGHT**)
 --> Andere variabele wordt aangepast in dezelfde verhouding

Je kan ook een afbeelding als achtergrond zetten:
**<BODY BACKGROUND=”...”>**(Wat uiteraard kei belachelijk is omdat iedereen werkt met CSS)

**3.5.5 Lijsten**

HTML laat ongenummerde en genummerde lijsten toe
Ongenummerd: **<UL>** (unnumbered list)
Genummerd: **<OL>** (Ordered List)
Elk item van de lijst geef je aan door **<LI>** (List Item)

**3.5.6 Tabellen**

Gebruik van tabellen komt vaak voor
 - Onderverdeling in verschillende secties
 - Tekst weergeven in kolommen
 - Navigatiemenu’s toevoegen aan de website

**<TABLE>** is de starttag, **</TABLE>** is de eindtag
Elke ***rij*** van een tabel is **<TR>** gevolgd door de inhoud en **</TR>**Elke ***kolom*** van een tabel is **<TD>** gevolgd door de inhoud en **</TD>**Elke ***hoofding*** van een tabel is **<TH>** gevolgd door de inhoud en **</TH>**
(*de hoofding zal men centreren in de tabel)*

**3.5.7 Bijzonde HTML Elementen**

***Frames*** laten het toe je pagina in te delen in verschillende secties met inhoud
--> het gebruik vervaagt door **CSS** of **C**ascading **S**tyle **S**heets

***Form*** is een formulier op je pagina en kan form fields bevatten (plaatsen om gegeven in te voegen)
Dit kan op basis van *textbox, checkbox* of *drop-down menu*
De gegevens worden naar de server gestuurd via **CGI** of Server-Scripting

**C**ascading **S**tyle **S**heets (**CSS**) biedt de mogelijkheid om één centrale opmaak te gebruiken voor meerdere pagina’s zonder per element de code te melden

***Commentaar*** via **<!--** inhoud **-->** is het mogelijk om commentaar toe te voegen aan je document
--> wordt niet getoond op de website wel in de broncode (voornamelijk voor de ontwerpers)

<http://www.w3.org/TR/html5/>

Vormt de basis van HTML5

**3.6 DYNAMISCHE TOEPASSINGEN OP HET WEB**

HTML is een ***statische mark-up taal***
--> Men kan de pagina enkel aanpassen door de broncode aan te passen

Je kan pagina’s dynamisch maken via ***webbrowser applicaties*** en ***server applicaties***

**Webbrowser applicaties**--> maakt gebruik v/d webbrowser voor de uitvoering v/h programma
**Server applicaties**--> maakt gebruik v/d server voor de uitvoeding v/h programma (bezoekers merken niets)

**3.6.1 Webbrowser applicaties**

**3.6.1.1 Java Applets**

Aparte stukjes Java-code in de webbrowser (opgeladen en uitgevoerd)
--> laat het toe om eigen visuele componenten toe te voegen (*knoppen, invulvelden, ...*)
**!** Java Applets worden beveiligd, ze moeten TRUSTED zijn om zich te mogen uitvoeren

**3.6.1.2 Client-scripts**

Men kan ook de programmacode rechtsstreek opnemen in de HTML v/e pagina
**Client-script:** wordt uitgevoerd op de computer v/d gebruiker
**Server script:** wordt uitgevoerd op de server v/d website

Client-script wordt geassocieerd met JavaScript
--> toelating om kleine programmaatjes in HTML te stoppen, interpreten en uit te voeren
JavaScript maakt je pagina dynamisch
 - Uitklapbare menu’s
 - Foto’s die bewegen
 - ...

**3.6.1.3 Flash**

Flash is een multimedia methode van Adobe
--> het afspelen verreist een *flash player***Probleem:** flash heeft een lange laadtijd en is niet SEO vriendelijk

**3.6.2 Server Applicaties**

**3.6.2.1 CGI**

**CGI** betekent **C**ommon **G**ateway **I**nterface
--> wordt gebruikt om gegevens opgegeven op de site door te sturen naar de server
CGI is de brug tussen HTML en een programma op de server
CGI ontvangt informatie en stuurt informatie terug

**3.6.2.2 Server-Scripts**

Voornamelijk gebruik voor complexere toepassingen dan client-scripts
--> worden uitgevoerd door de server en niet door de browser

*Voorbeeld:*Opvragen v/e boekenlijst in een bibliotheek
--> HTML pagina laat het toe dit op te vragen
--> Server-script zoekt deze gegevens op
--> Server-script geeft deze weer als nieuwe HTML pagina
Veel gebruikte server-scripts zijn
**JSP: J**ava **S**erver **P**ages
**ASP:** Actieve Serves Pages
**PHP**

**3.7 ELEKTRONISCHE POST**

Het gaat hier voornamelijk om **e**lektronic-**mail**s
--> kan via ***internet***maar ook via ***intern systeem in het bedrijf***

Men maakt gebruik van ***mail-software***Men heeft een *gebruikersindentificatie:* publiek gegeven, het adres waarnaar men stuurt
Men heeft een *paswoord:* privaat gegeven enkel voor de gebruiker en de systeemadministratie
Dit dient om de mailbox te beschermen
De *mailbox* wordt vaak opgeslagen op een ***mail-server***Een mailbox bestaat uit verschillende ***records***, elke record is één mail

Men kan communiceren van één persoon naar vele personen via ***mailing lists***

**3.8 DIVERSE INTERNETTOEPASSINGEN**

Extreme vorm van interactie
--> chatten
*Voorbeeld:* Windows Live, Skype, Facebook, ...
Tegenwoordig ook opkomst van **VoIP** of **V**oice **o**ver **IP** waardoor men via internet kan bellen

Ook downloaden stijgt via **FTP** of Internet **F**ile **T**ransfer **P**rotocol
Er bestaan ondertussen gigantische servers die FTP aanbieden om bestanden uit te wisselen

Informatie kan men opzoeken d.m.v. **cache-systemen** zoals Google en Yahoo!
Opzoeken kan op basis van ***index*** en op basis van ***directory-system***
Google maakt gebruik van **index**: men zoekt op basis v/d geïndexeerde kernwoorden door Google
Yahoo! Directory werkt een **directory-system:** men werkt via kernwoorden en categorieën
 --> men kan zaken zoeken via een boomstructuur van categorieën (zelfde als DMOZ)

**3.9 WEB 2.0**

Voornamelijk de laatste tien jaar bekend geraakt
--> het draait om ***vernieuwd gebruik*** van het web en niet om een update!
**! GEEN UPDATE**Eerder om de methode waarop websites het web zijn gaan gebruiken op een andere manier

***Vroeger:*** aanbieder v/d website bepaalde inhoud, bezoekers hadden geen inbreng
***Nu:*** bezoekers bepalen zelf de inhoud v/d website
**!** Zonder de gebruikers heeft de website geen inhoud en is ze ook niet aantrekkelijk

Economisch principe: **netwerkeffecten**
--> Meer gebruikers trekt meer nieuwe gebruikers aan

Web 2.0 wordt wel eens het sociale web genoemd
*Voorbeelden:* Delicious, YouTube, Picasa, Linkedin, Google Docs, Facebook, Digg

Voornamelijk **AJAX** (**A**synchronous **J**avascript **A**nd **X**ML) maakt dit mogelijk
--> AJAX laat interactieve webpagina’s toe (onder meer door refresh uit te schakelen)
--> Door AJAX wordt de kloof tussen computerprogramma’s en alles via het internet kleiner

**3.10 HTML IN EEN BEDRIJFSCONTEXT, B2C EN B2B**

Bedrijven bieden via het web ***bedrijfs-*** en ***productinformatie***aan
Vroeger: eenzijdige interactie tussen bedrijf en klant (statistisch)
Nu: mens -> machine en machine -> mens
Dit werd mogelijk door **CGI** en **ASP** (voor Microsoft Platformen) en **JSP** (Java omgeving)

De server side scripts kunnen als uitvoerbare codes aangesproken worden door de webserver
--> dynamischer

Bezoekers kunnen nu zelf gericht informatie zoeken en hoeveelheden/orders stellen

Er was ook meer machine-machine interactie nodig tussen ondernemingen

**B2B:** machine-machine
**B2C:** machine-mens en mens-machine

Om tussen bedrijven te communiceren gebruikt men **XML**--> eenvoudig gemeenschappelijke gegevensformaten creëren

Zo kan men gegevens op dezelfde manier delen via XML (standaard maken)

XML: beschrijving v/d inhoud v/d data in termen
--> enkel weergave van data