

Naam en voorletters:	Cijfer
Student- nummer:	Vak: Webtechnologie
Jaar van 1ste inschrijving:	Datum: 6 april 2010

Het tentamen bestaat uit 20 gesloten vragen (in totaal 5 punten) en twee open vragen (ieder 2 punten). Eén punt krijgt u cadeau. Voorkom a.u.b. zoveel mogelijk correcties op deze invulbladen. Gebruik additioneel papier voor concept-antwoorden.

1 Gesloten vragen (5 punten)

Bij elke vraag staan vier uitspraken. Vink een uitspraak aan als u denkt dat de uitspraak juist is. Voor elke vraag kunnen 0-4 uitspraken juist zijn.

1. Welke van de volgende uitspraken over de geschiedenis en de organisatie van Internet zijn juist?

- ☐ a. Het Internet ontstond rond 1989-1990.
- ☐ b. W3C is een commerciële organisatie.
- ☐ c. Het idee van "hypertext": tekst met links bestond al voor het Web bestond.
- ☐ d. De zogenaamde 404 foutmelding ("Page not found") was een belangrijk obstakel voor de groei van het Web.

2. Welke uitspraken over het World Wide Web zijn juist?

- ☐ a. Het World-Wide Web is bedacht door Amerikanen.
- ☐ b. Het World-Wide Web is gebaseerd op open standaarden.
- ☐ c. HTML is specifiek voor het Web bedacht.
- ☐ d. De eerste grafische Web browser was Mosaic.

3. Welke van de volgende uitspraken over IP protocollen zijn waar?

- ☐ a. IPv6 (Internet Protocol versie 6) is de opvolger van IPv4.
- ☐ b. In IPv4 kunnen 2^{32} adressen gecodeerd worden.
- ☐ c. Een relatief groot gedeelte van de IPv4 adresruimte is gereserveerd voor Amerikaanse adressen.
- ☐ d. 201.313.109.1 is een valide IPv4 adres.

4. Welke van de volgende uitspraken over Internet protocollen zijn waar?

- ☐ a. Het TCP protocol is gebouwd bovenop het IP protocol.
- ☐ b. Het UDP protocol is gebouwd bovenop het TCP protocol.
- ☐ c. Het TCP protocol is betrouwbaarder dan het IP protocol.
- ☐ d. Het TCP protocol introduceert de notie van "port".

5. Welke uitspraken over HTML zijn juist?

- ☐ a. HTML is ontstaan uit XML.
- ☐ b. HTML is een scripting taal.
- ☐ c. SGML was een belangrijke inspiratiebron voor HTML.
- ☐ d. Een HTML 4.01 en XHTML 1.0 versie van hetzelfde document hebben dezelfde document boom ("document tree").

6. Welke van de volgende uitspraken over HTML elementen zijn waar?

- ☐ a. Een child van het body element moet een block element zijn.
- ☐ b. Een inline element kan als child een block element hebben.
- ☐ c. Inline elementen zijn zogenaamde "empty" elementen.
- ☐ d. Het span element is een inline element.

7. Welke uitspraken over het "cascading" proces van CSS zijn juist?

- ☐ a. User agent style definities hebben een hogere prioriteit dan author style definities.
- ☐ b. User style definities hebben een hogere prioriteit dan user agent style definities.
- ☐ c. User style definities hebben altijd een hogere prioriteit dan author style definities.
- ☐ d. "important" author style definities hebben een hogere prioriteit dan "important" user style definities.

8. Welke uitspraken over Web accessibility zijn juist?

- ☐ a. Toegankelijke Web sites zijn lelijk.
- ☐ b. Figuren die als decoratie gebruikt worden kunnen het beste een alt attribuut hebben met als waarde een lege string.
- ☐ c. De combinatie groen-rood is nooit een probleem voor kleurenblinden.
- ☐ d. Toegankelijkheid is alleen van belang voor mensen met een handicap.

9. Welke uitspraken over evaluatie van websites zijn juist?

- ☐ a. Een "low-fidelity mockup" kun je met pen en papier maken.
- ☐ b. Bij A/B testen wordt van precies één onderdeel van een webpagina een variant getest.
- ☐ c. Log files van websites vallen buiten de privacy wetgeving.
- ☐ d. Bij online surveys heb je minder controle over je populatie.

10. Bij een evaluatie experiment worden cookies gebruik om van elke participant de duur van de sessie in het experiment te meten. De hypothese luidt: "Oudere gebruikers blijven langer op onze site dan jongeren." Welke uitspraken over dit experiment zijn juist?

- ☐ a. De leeftijd van de participanten is een onafhankelijke variabele in het experiment
- ☐ b. De leeftijd van de participanten is een afhankelijke variabele in het experiment
- ☐ c. De duur van de sessies van de participanten is een onafhankelijke variabele in het experiment
- ☐ d. De duur van de sessies van de participanten is een afhankelijke variabele in het experiment

11. Welke van de volgende uitspraken over Web security zijn juist?

- ☐ a. Het principe van Kerckhoffs zegt dat men de "key" geheim moet houden en de algoritmen publiek moet maken.
- ☐ b. Als het principe van Kerckhoffs eerder bekend was geweest, hadden de huidige problemen met de OV-Chipkaart voorkomen kunnen worden.
- ☐ c. "Phishing attacks" worden veroorzaakt door virussen.
- ☐ d. Het gebruik van een iris scan voor authenticatie een voorbeeld van "two-factor" authenticatie.

12. Welke uitspraken over XML en HTML syntax zijn juist?

- ☐ a. In XHTML wordt het netjes sluiten van elementen sterk aangeraden, maar is het niet verplicht.
- ☐ b. In HTML 4.01 wordt het netjes sluiten van elementen sterk aangeraden, maar is het niet verplicht.
- ☐ c. In XHTML documenten mag geen "style" attribuut gebruikt worden.
- ☐ d. In XML mogen twee elementen geen ID attribuut dezelfde waarde hebben.

13. Welke uitspraken over character encodings zijn juist?

- ☐ a. UTF-8 is een toegestane character encoding voor XML.
- ☐ b. In UTF-8 kun je Hebreeuwse en Arabische teksten representeren.
- ☐ c. ASCII is geen subset van UTF-8.
- ☐ d. UTF-8 is een veel gebruikte character encoding.

14. Welke van de volgende uitspraken over Javascript zijn juist?

- ☐ a. Met JavaScript host objects kun je het browser window sluiten.
- ☐ b. JavaScript kent "print" of "echo" statements voor het genereren van tekstuele uitvoer.
- ☐ c. Met JavaScript en het DOM kun je een img element uit de boomstructuur van een HTML document verwijderen.
- ☐ d. Met JavaScript en het DOM kun je de stijl van een p element veranderen.

15. Welke van de volgende uitspraken over scripting zijn juist?

- ☐ a. Het Document Object Model (DOM) beschouwt een document als een boomstructuur.
- ☐ b. De DOM API is wel te gebruiken in JavaScript, maar niet in Java.
- ☐ c. Een event handler is een functie die wordt aangeroepen in reactie op een bepaalde gebeurtenis (event).
- ☐ d. Een klik van een muis of het indrukken van een toets zijn goede voorbeelden van een event.

16. Welke van de volgende uitspraken over Internet talen zijn waar?

- ☐ a. JavaScript is niet de enige script taal die volgens de HTML Recommendation is toegestaan in een script element.
- ☐ b. CSS is de enige "stylesheet" taal die volgens de HTML Recommendation is toegestaan in een style element.
- ☐ c. ftp://ftp.cs.vu.nl/pub/ is syntactisch een correcte URL.
- ☐ d. RSS is een geschikt vocabulaire om de laatste veranderingen op een Website te publiceren.

17. Welke van de volgende uitspraken over AJAX zijn juist?

- ☐ a. Met AJAX technologie kun je kleine stukjes van een pagina veranderen zonder de hele pagina te hoeven vervangen.
- ☐ b. Met AJAX technologie kun je ontoegankelijke Websites snel weer toegankelijk maken.
- ☐ c. Dankzij AJAX hoeven Web pagina's geen JavaScript meer te gebruiken.
- ☐ d. Dankzij AJAX hoeven Web pagina's geen XHTML meer te gebruiken.

18. Welke van de volgende uitspraken over HTTP zijn juist?

- ☐ a. HTTP is een "stateless" netwerk protocol.
- ☐ b. HTTP maakt deel uit van een "RESTful" netwerk architectuur.
- ☐ c. HTTP request en response messages worden meestal binair geencodeerd.
- ☐ d. De HTTP request methode moet ofwel "GET" ofwel "POST" zijn.

19. Welke van de volgende uitspraken over cookies zijn juist?

- ☐ a. Cookies bevatten vaak computer virussen.
- ☐ b. Cookies worden niet gebruikt om sites aan de persoonlijke wensen van de gebruiker aan te passen.
- ☐ c. Cookies worden gebruikt om eerdere acties van gebruikers te onthouden.
- ☐ d. Cookies kunnen privacy-gevoelige informatie bevatten.

20. Welke van de volgende uitspraken over CMS en PHP zijn juist?

- ☐ a. In een modern Content Management System kun je het wijzigen van specifieke delen van een site toestaan aan gebruikers met een specifieke rol.
- ☐ b. Een PHP processor laat HTML markup in een .php bestand ongemoeid, maar vervangt PHP code fragmenten door hun output.
- ☐ c. PHP wordt vaak gebruikt in combinatie met een relationeel database management systeem zoals MySQL.
- ☐ d. PHP kent geen "print" of "echo" constructie in de taal.

Bron 1

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>
  <style>
    @media print {
      body {background-color: white;}
      div { /* this is for the header */
        font-size: 20pt;}
    }
  </style>
  <title>WT - Exam example</title>
</head>

<body style="width: 1024px; height: 768px;" bgcolor="silver">
  <div style="font-size: 30pt; font-weight: bold;">
    Section 1: Web Technology Exam
  </div>

  

  <p style="text-align: left;">
    The purpose of the
    <strong>exam</strong> is to test whether each <span
    style="font-weight: bold;">individual</span>
    student has grasped at a sufficient level the key concepts of this course.
  <blockquote>
    We expect that students who have actively participated in
    performing the assignments and in answering the lab questions
    will not find it to be a major hurdle.
  </blockquote>
</p>

  <p style="text-align: left;">
    As preparation, we have collected the list of subjects & skills
    that covers together the exam material.

  <p style="text-align: left;">
    The exam will consist of 20 closed questions (worth 5 points) and
    two open questions (both worth 2 points). The final point you get
    for free.
  </p>

</body>
```

2 Open vragen

Vraag 11 (2 punten)

Bestudeer het bijgevoegde HTML bronbestand (bron 1).

- a) Identificeer fouten in de markup die indruisen tegen de HTML syntax, en geef aan hoe deze verbeterd dienen te worden om het bestand weer valide XHTML Strict te maken.
- b) Identificeer de overige problemen in de “content markup” en “style markup” in dit bestand. Geef aan hoe deze problemen verholpen kunnen worden.

Geef duidelijk aan welke antwoorden onder a) en welke onder b) vallen.

Antwoord:

Vraag 12 (2 punten)

Bestudeer de 6 regels uit het bijgevoegde log fragment (Common Log Format, Bron 2).

- a) Welke pagina wordt er opgevraagd in de eerste regel? Slaagt deze GET operatie? Verklaar je antwoord.
- b) Welke pagina wordt er opgevraagd in de laatste regel? Slaagt deze GET operatie? Verklaar je antwoord.
- c) Waarop duidt `/cgi-bin/` in het begin van het pad in regel 5?
- d) Regel 2, 3 en 4 duiden op een mogelijk probleem met de link structuur van deze site. Welk probleem is dit?
- e) Regel 5 en 6 duiden op mogelijk nog een tweede probleem met deze site. Welk probleem is dit?

Bron 2

```
.....
192.16.196.17 - - [29/Jan/2010:15:15:00 +0100] "GET / HTTP/1.1" 200 2326
192.16.196.17 - - [29/Jan/2010:15:15:05 +0100] "GET /people/index.html HTTP/1.1" 200 5322
192.16.196.17 - - [29/Jan/2010:15:15:15 +0100] "GET /contact/index.html HTTP/1.1" 200 2566
192.16.196.17 - - [29/Jan/2010:15:15:20 +0100] "GET /people/index.html HTTP/1.1" 200 5322
192.16.196.17 - - [29/Jan/2010:15:16:33 +0100] "GET /cgi-bin/search?query=email+John+Smith HTTP/1.1" 200 7667
192.16.196.17 - - [29/Jan/2010:15:16:38 +0100] "GET /home/JohnSmith/ HTTP/1.1" 404 324
.....
```

Antwoord: