

ITBC BI8 Moleculaire fylogenie & Webtechnologie en textmining

WebApplicatie

1. Applicatie

1.1 Technische eisen aan de applicatie

In Paragraaf 7 van de opdracht zijn de functionele eisen van de opdrachtgever terug te vinden. Echter er zijn ook technische eisen, deze zijn hier beschreven. Zoals bij een stage ook eisen aan de te ontwikkelen applicatie gesteld kunnen worden gebeurt dat ook bij deze applicatie.

1.1.1 Front tier technology stack

- Visualisatie dient plaats te vinden in een browser.
- De applicatie dient browser onafhankelijk te werken, tenminste dienen Chrome, Firefox en Safari ondersteund te worden.
- De browser mag niet voorzien worden van plug-ins voor de ondersteuning van visualisatie
- Een aantal voorbeelden van Graph visualisatie technologie:
- JavaScript en AJAX mogen gebruikt worden
- HTML in combinatie met CSS mag gebruikt worden
- XML met XSL mag gebruikt worden

1.1.2 Middle tier technology stack

- De middle tier draait Apache HTTP Server
- De apache server kent ondersteuning van Python middels Flask
- Op de middle tier bevindt zich een Python installatie aangevuld met ten minste BioPython
- Textmining dient plaats te vinden door vanuit Python of Java de servers van NCBI en anderen te raadplegen
- De feitelijke text mining mag *on-the-fly* plaatsvinden of als *batch*

1.1.3 Back end tier technology stack

- De back end tier bevat of een database. Het ontwikkelteam mag zelf een keuze maken voor een database.

1.2 Technology stack

Uit bovenstaande blijkt dat je gebruik gaat maken van heel veel verschillende technologieën. Dat maakt de applicatie bijzonder complex. Het is dan ook belangrijk om taken te verdelen en binnen de projectgroep expertises aan te wijzen. Iedereen in de projectgroep dient wel op de hoogte te worden gehouden van de verschillende expertises maar je kunt niet alles tot in detail doorgronden.

Je zult in dit project te ten minste te maken krijgen met:

- Databases
 - SQL of NoSQL
- TextMining
 - NLTK
- Markup- en metamarkup languages
 - HTML/CSS
 - HTML 5 (semantische codering)
 - XML/XSL/XSD
 - JSON
- Python
 - Biopython
 - Python libraries voor visualisatie
- HTTP protocol
 - Apache
 - Flask
- Graph theorie en visualisatie

Het bovenstaande lijstje zou je kunnen gebruiken voor je curriculum Vitae wanneer je voor een stage plaats gaat solliciteren. Met name de onderdelen waar jouw expertise ligt kun je er op zetten en erbij zetten dat je daar zeer goed in bent de overige onderdelen mag je labelen als goed.

1.3 Beoordeling van de applicatie bij de eindpresentatie

Tijdens de eindpresentatie wordt de applicatie live gedemonstreerd aan de tutor, expert en vertegenwoordigers van de externe opdrachtgevers. De beoordeling zal plaatsvinden op de volgende onderdelen

1. Werking van de applicatie (technisch)
 - a. Draait de applicatie op iedere browser of is het browser afhankelijk?
 - b. Zijn alle *Must Haves* van de MoSCoW lijst voldaan?
2. Opgeleverde code
 - a. Komt de opzet van de software overeen met de analyse en ontwerp?
 - b. Is de code goed voorzien van commentaar?
 - c. Is de code inzichtelijk genoeg om overgedragen te worden voor uitbouw door een andere bio-informaticus?
 - d. Is de code generiek?
 - e. Is gebruik gemaakt van Java waar Java vereist is?
 - f. Is gebruik gemaakt van een combinatie van verschillende technologieën? Bijvoorbeeld combinaties van Python, Java, Flash, SQL en XML.
 - g. Is er gebruik gemaakt van XML?
3. Opgeleverde database
 - a. Komt het opgezette ERD overeen met de gebruikte database?
 - b. Is het ERD generiek opgezet?
4. Bruikbaarheid van de applicatie
 - a. Is de biologische probleemstelling te verhelderen met de applicatie?
 - b. Is de applicatie gebruiksvriendelijk of onbruikbaar voor niet technici?
5. Beantwoord de applicatie de biologische vragen van het BioCentre?
6. Heeft de applicatie de door het BioCentre gewenste functionaliteit?
 - a. Visualisatie van een weighted, undirected graph
 - b. Zijn de nodes clickable en geeft deze dan de juiste informatie?
 - c. Geven de edges de juiste informatie?
 - d. Zijn de opgegeven parameters in te voeren?

Beoordelingsformulier Web Applicatie OWE 8a

Naam: Klas: Datum:

Gerelateerd aan competentie/ indicator	Beoordelingscriterium	Max aantal punten	Aantal punten
2.2:3,4,10,11; 3:2.2			
Technisch ter beoordeling aan de (bio)informaticus	Bevat een goed opgezette database.	10	
	De applicatie maakt gebruik van efficiënte query's.	10	
	De applicatie is opgebouwd uit gestructureerde code.	10	
	De code kent een gemodulariseerde opbouw.	10	
	De applicatie bevat voldoende commentaar.	10	
Biologische functionaliteit ter beoordeling aan de opdrachtgever (bioloog)	Professionele communicatie met de bioloog en heeft een actieve bijdrage geleverd aan de discussie met de expert	10	
	Is ontwikkeld voor de doelgroep (bioloog/ bio-informaticus/biochemicus/moleculair bioloog).	10	
	De applicatie levert snel overzichtelijk resultaten voor de bioloog.	10	
	Bevat de door biologen gewenste functionaliteit.	10	
	De applicatie is gebruiksvriendelijk voor de bioloog.	10	
Totaal aantal punten		100	
Cijfer (totaal aantal punten / 100)			
Feedback			

Naam en paraaf beoordelaar