

CELLmicrocosmos 1.1

392170 CELLmicrocosmos 1.1: Cell Explorer (Pj) (SS 2009) (Hofestädt, Sommer)

Beschreibung

Back to the roots! Es ist schon einige Zeit her, als das interdisziplinäre CELLmicrocosmos-Projekt mit der Idee begann, eine virtuelle Zellumgebung zu schaffen. Zu diesem Grundgedanken werden wir in diesem Projekt zurückkehren und dabei von den Ergebnissen der Vorgängerprojekte profitieren.

Während sich diese zu großen Teilen mit der Datenakquise beschäftigt haben, wird es in diesem Projekt darum gehen, diese Daten in ansprechender Form zu präsentieren.

Die Daten, die dargestellt werden sollen, beziehen sich auf 3D-PDB-Membranen, 3D-Zellmodelle, Metabolische Netzwerke und entsprechende Datenbanken.

Mögliche Themen u.a.:

- HTML-Seiten zu den Zellkomponenten erstellen und einbinden
- 3D-Mapping von Membranen
- 3D-Modellierung von Zellmodellen
- Einbinden neuer Layoutalgorithmen
- Einbinden von Audio
- Automatisierung des 3ds Max Visualisierungs-Workflows

Im Rahmen dieses Projektes soll die 3D-Stereoskopie bei der Entwicklung zum Einsatz kommen, ein Verfahren, mit welchem sich optisch wahrnehmbare 3D-Räume schaffen lassen. Hierfür stehen drei Workstations in unserem Labor zur Verfügung.

Arbeitsaufwand studiengang-abhängig

Studiengang/-angebot	Untergliederung	Status	GS/HS	Sem.	LP/CP	
Bioinformatik und Genomforschung / Master	Projekt Bioinformatik	Wahlpflicht		2. 4.	10	unbenotet
Bioinformatik und Genomforschung / Master	Informationssysteme	Wahlpflicht		2.	3	unbenotet
Medieninformatik und Gestaltung / Bachelor	Wahlpflicht Medieninformatik			6.	3	unbenotet
Medienwissenschaft, interdisziplinäre / Master	Modul 4	Wahlpflicht			3	unbenotet
Molekulare Biotechnologie / Master	Informationssysteme	Wahlpflicht		2.	3	unbenotet
Naturwissenschaftliche Informatik / Diplom	allgem.HS; BioI		HS			
Naturwissenschaftliche Informatik / Master	Informationssysteme in der mol	Wahlpflicht		2.	3	unbenotet
Naturwissenschaftliche Informatik / Master	Projekt I; Projekt II	Wahlpflicht		2.	10	unbenotet

Teilnahme

Die Teilnehmer werden in alle Arbeitsprozesse wie Entwurf, Konzeption, Realisierung, Kommentierung etc. involviert sein. Eigeninitiative und -organisation sind wichtige Eigenschaften, die jeder Teilnehmer mit- und einbringen sollte.

Zellbiologische Vorkenntnisse sind sehr hilfreich, aber nicht obligatorisch für die Teilnahme. Erste programmierpraktische Erfahrungen sind zumindest für das große Projekt (10 CP) unabdingbar.

Programmiersprache

Kombination aus Java/Java3D.

Ablauf

Der zeitliche Ablauf wird in den ersten Sitzungen festgelegt werden und sich nach den Teilnehmern richten.

Vorbesprechung

Mittwoch, 22.04.2009, 14:00 Uhr c.t., Raum C5-151

Weitere Infos

www.CELLmicrocosmos.org |

bjoern@CELLmicrocosmos.org | eKVV 392170

