

konzept

"vereinfachte mengenbilder sich merken ist besser als genaue zahlen vergessen" (otto neurath)

das projekt befasst sich mit der vermittlung von statistischen zusammenhaengen ueber das massenmedium computerspiel. diese populaere plattform wird zum zwecke der informationsvermittlung genutzt. echtzeit-daten werden als leicht wahrnehmbare bilder dargestellt. das wertegenauere ablesen der eingehenden daten wird zu gunsten der schnellen und gesamtheitlichen informationsvermittlung in den hintergrund gestellt. die wissensvermittlung in einer solchen umgebung ermoeglicht es den rezipienten, komplexe zusammenhaenge spielerisch zu erfahren und somit intuitiv zu begreifen.

umsetzung

beispielhaft fuer weitere moegliche echtzeit-datenquellen wird das surfverhalten deutscher internetnutzer in eine 3d-welt projiziert. verschiedene themengebiete (computer, politik, sex, sport, umwelt, wirtschaft) werden durch aeusserliche erscheinung, verhalten und laute eines avatars dargestellt. alle gefundenen suchbegriffe werden nach den themengebieten kategorisiert und durch entsprechende avatare in der welt gezeigt. der datenstrom erzeugt und veraendert so die population in dieser welt, welche dadurch ein spiegelbild der netzgesellschaft darstellt.

das spiel besteht aus drei szenarien mit unterschiedlichen interaktions- und abstraktionsgraden:

das erste level stellt eine abstrakte insellandschaft dar. jede insel repraesentiert einen themenkomplex, farblich und durch themenbezogene texturen codiert. die avatare fuehlen sich von ihren zugehoerigen themeninseln angezogen und halten sich in deren naehe auf, wodurch sich die massenverhaeltnisse erkennen lassen. der spieler hat hier eine rein beobachtende funktion.

eine aktive beteiligung des spielers fordert das zweite level, dessen visuelle erscheinung und gameplay an nintendo-spiele angelehnt sind. die bunte landschaft mit insel, wiesen und baeeumen fordert zu deren erforschung auf. auch diese welt ist bevoelkert von den repraesentanten der suchbegriffe. hier hat der spieler mehr moeglichkeiten zur interaktion und zur beeinflussung des spielgeschehens. es gilt raetsel zu loesen und geschicklichkeitspruefungen zu bestehen, um geheime orte zu erreichen, an denen sich fuer den spieler neue, spannende ausblickspunkte befinden.

anders als die beiden abstrakten level stellt das dritte eine realistische umgebung dar. eine strassenszene mit supermarkt, autos und gruennflaechen. diese darstellung projiziert die statistiken in eine reale welt. in einer spaeteren weiterentwicklung koennte das spiel auch in einer augmented reality umgebung erlebt werden, dh die avatare wuerden in eine reale szenerie projiziert werden.

in allen drei level gibt es mehrere darstellungs- und vergleichsoptionen. eine reine echtzeit-darstellung bezieht alle 30 sekunden neue daten von den suchmaschinen und stellt diese dar. die avatare stehen fuer die suchbegriffe, nach denen in diesem moment im netz gesucht wird.

daneben besteht die moeglichkeit, die suchbegriffe verschiedener zeitpunkte miteinander zu vergleichen. die weiter in der vergangenheit liegenden suchbegriffe werden durch sogenannte ghost-avatare dargestellt. im gegensatz zu den herkoemmlichen sind diese transparent, um die vergangenheit zu sybolisieren. man erkennt hier sehr schnell wie sich verschiedene wochentage und tageszeiten auf die suchbegriffe und somit auf die gewichtungen der kategorien auswirken. an einem sonntagmorgen wird man eine andere population vorfinden als in den naechtlichen stunden eines werktages.

technik

das gesammte system benoetigt vier rechner: datenbankserver, quakeserver, quakeclient (visualisierung) und kontrollinterface. der datenbankserver bezieht die aktuellen suchbegriffe von den suchmaschinen, kategorisiert diese den themengebieten entsprechend und legt sie in einer sql-datenbank ab. zur visualisierung wird eine modifizierte version des computerspiels quake 3 arena von idSoftware genutzt - vor allem die kuenstliche intelligenz musste angepasst werden. der quakeserver erhaelt vom datenbankserver anweisungen, welches level und welche avatare dargestellt werden sollen. die visualisierung erfolgt ueber den quakeclient. ueber ein webbasiertes kontrollinterface wiederum steuert man den datenbankserver.

ausblick

in der naechsten phase des projekts sollen sowohl die software als auch die visualisierung weiterentwickelt werden. der quellcode der quake3engine wird weiter angepasst, um die kuenstliche intelligenz flexibler zu gestalten und um die interaktionsmoeglichkeiten zu erweitern.

in der weiteren gestaltung der szenarien und der avatare steckt ebenfalls noch viel arbeit. die ausdrucksmoeglichkeiten und das verhalten sind bei den avataren noch nicht sehr ausgepraegt, zudem fehlt es in den welten noch an geraeuschen und sprachsamples.

die software im hintergrund ist so modular aufgebaut, dass es moeglich ist alle denkbaren visualisierungen modular anzubinden (flash, svg, html, etc) und weitere datenquellen zu verarbeiten. deshalb werden wir bald den quellcode dokumentieren und offenlegen, um anderen die moeglichkeit zu geben diesen weiterzuentwickeln und weitere visualisierungsformen darauf anzuwenden.

weitere informationen, screenshots und videos sind unter <http://echtzeit.m05.de> zu finden.