

Met de gsm als gids

Bij Tour & Taxis krijgt u via uw gsm info over de architectuur en geschiedenis van de site. Een nieuwe mobiele applicatie die binnenkort misschien ook opduikt in een museum in uw buurt...

Door Frederik TEMMERMANS, Iris VANHAMEL, Bart JANSEN en Jan CORNELIS

Stel: u bezoekt een tentoonstelling en uw oog valt op een schilderij waarover u meer wilt weten dan er in de catalogoog staat. Dankzij de razendsnelle ontwikkeling van de mobiele technologie komen er heel wat nieuwe mogelijkheden om uw informatiehonger te stillen. Zoals het 'query-by-picture'-concept: met uw gsm neemt u een foto van het object in kwestie, en op basis van deze foto wordt in een database automatisch gezocht naar meer info, die u daarna op uw gsm kunt bekijken. Op de tentoonstelling *Het kunstpatrimonium van de VUB - geëxposeerd en in je handpalm* werd dit procédé vorig jaar grondig uitgetest. Een initiatief van het iBrussels project (www.ibrussels.org), dat onderzoek rond draadloze technologie stimuleert.

FLEXIBEL ZIJN IS DE BOODSCHAP

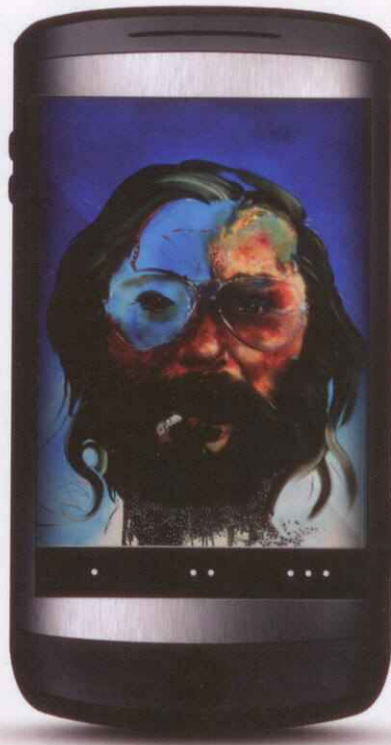
Voor de tentoonstelling werd een mobiele multimediasgids ontworpen. De belangrijkste doelstelling was een toepassing te ontwikkelen waarvan de verschillende componenten op lange termijn herbruikbaar zijn, ongeacht de technologische vooruitgang. Want net de

Bij investeringen houdt men nu al rekening met de mogelijkheden van morgen

snellheid van die vooruitgang maakt het voor de culturele sector moeilijk om in te schatten wanneer en hoe het best op de technologietrein te springen. Het gaat om serieuze investeringen, die een tijd moeten kunnen renderen. Hoe kan nu al rekening gehouden worden met de mogelijkheden van morgen? Een kwestie die uitgediept en concreet geïllustreerd werd op de VUB-tentoonstelling.

VORM EN INHOUD

Toekomstgericht keuzes maken, dat was in dit geval kiezen tussen een mobiel webprogramma om de info op de gsm te krijgen, of een programma dat specifiek per gsm ontwikkeld wordt, en dat geen permanente netwerkconnectie nodig heeft. In theorie heeft de mobiele webapplicatie het voordeel dat hij op elk type toestel kan draaien, maar in de praktijk



Wie met zijn gsm een foto maakt van een kunstwerk krijgt meer informatie.

ligt dit niet altijd voor de hand. Andere nadelen zijn de afhankelijkheid van een netwerkconnectie en de beperkte mogelijkheden om de sensoren op de smartphones uit te lezen. Kiest men voor de 'native' applicaties die worden ontwikkeld voor één specifiek mobiel platform, zoals Apple's iOS (iPhone), Google Android of Microsoft Windows Mobile, dan omzeilt men deze knelpunten. De betere afstemming op de diverse toestellen komt de gebruikerservaring ten goede. Het enige - en grote - nadeel is dat er niet gegarandeerd voor

elk type toestel een eigen applicatie beschikbaar zal zijn. Omdat geen van beide oplossingen voldoet, is het beter inhoud en software die de presentatie van de info verzorgt, gescheiden te houden. De inhoud, de kunstinfo in dit geval, wordt op een server geplaatst. Verschillende softwareapplicaties kunnen dan met deze server communiceren via Application Programming Interfaces (APIs) en zorgen alleen voor een visualisatielaag. De grootste investering gaat zo naar het beheren en distribueren van de data. Die kunnen continu gewijzigd worden zonder dat er aan de software zelf geïnterfaced moet worden.

FOTOOEKTOCHT

Op de VUB-tentoonstelling kon je meer info over de schilderijen krijgen via het al genoemde 'query-by-picture'-procédé. Concreet werkt dat als volgt: je maakt een foto van het schilderij, dat vervolgens in de foto wordt gedetecteerd. Dan wordt een aantal eigenschappen berekend op het gedetecteerde schilderij en doorgestuurd naar een server. Aan de serverzijde worden die vergeleken met al opgeslagen beeldkenmerken van schilderijen in de databank. Het resultaat met de meest gelijkende eigenschappen wordt ten slotte teruggestuurd naar je gsm. Er werd gewerkt met JPSearch, de recent internationaal vastgelegde standaard voor zoeksystemen, ontwikkeld binnen het JPEG standaardisatie comité, wat een optimale uitwisseling tussen zoeksystemen mogelijk maakt.

Het intussen verder uitgewerkte basisplatform van het iBrussels-project ondersteunt nu een meertalige audiotour op de site van Tour & Taxis (tourtaxi.universumdigitalis.be) en wordt verder gecommmercialiseerd door VUB-spinoff Universum Digitalis (www.universumdigitalis.be). Die is ontstaan uit onderzoek binnen het departement Elektronica en Informatica van de VUB. ■

Alle auteurs zijn werkzaam bij het Departement Elektronica en Informatica van de Vrije Universiteit Brussel (www.etro.vub.ac.be)