

Projektnr: VS1604
Projektamn: Demonstratorprojekt: Augmented Reality för Urban Informatik.
Projektledare: Carolina Carlgren
Datum: 2017-02-07

1 Sammanfattning

Demonstratorprojektet Augmented Reality för Urban Informatik är ett projekt som syftar till att utveckla Visual Sweden-konsortiets kunskap och handlingsförmåga inom Augmented Reality (AR), förstärkt verklighet, primärt i urban miljö. AR har en mycket stor innovations- och marknadspotential inom de kommande åren vilket gör det angeläget att snabbt påbörja utveckling inom området.

1.1 Syfte

Som ett initialt pilotprojekt var målet att ta fram en demonstrator kallad "Mixed NKPG" som demonstrerar rådande "state of the art" och kartlägger domänen. Projektet innefattade också ett konstallationsbildande för intressenter på området för att diskutera behov och finna tillämpningar inom Visual Swedens fokusområden.

1.2 Resultat

En AR-app för Android och iPhone har tagits fram. Appen är byggd i Unity och med SDK-lösningen Vuforia. Appen innehåller nio spots med olika innehåll, baserat på video och animerad 3D. Unity och Vuforia har visat sig fungera som bra plattformslösningar för att snabbt bygga en AR-app till både Android och iPhone med samma kodbas. Gällande tillgänglighet finns ingen lösning för Voiceover. Kompassen i mobilen har visat sig vara känslig för störningar i stadsmiljö, vilket kan ställa till det vid markerless tracking.

2 Bakgrund, projektidé, deltagare

Projektidén om en stadsvandringsapp i Norrköping med inslag av AR som verktyg för berättandet fick genomslag genom ett blogginlägg skrivet av Bosse Sundborg. Och det var inte bara Bosse Sundborg som satt med dessa tankar kring ett digitaliserat kulturliv i Norrköping. Digitalbyrån Significant Bit, med säte i Norrköping, har haft en liknande idé sedan 2013 och har även pitchat den för turistnäringar i flera delar av vårt avlånga land. Till slut, efter lite klassisk matchmaking och via Visual Sweden Cluster, hade en konstellation bildats med representanter från Norrköping Science Park, Significant Bit, HiQ, Linköpings universitet och LiU Innovation. "Mixed NKPG" är idag ett så kallat öppet innovationsprojekt.

3 Resultat

En AR-app för Android och iPhone har tagits fram. Appen är byggd i Unity och med SDK-lösningen Vuforia. Appen innehåller nio spots med olika innehåll, baserat på video och animerad 3D. Unity och Vuforia har visat sig fungera som bra plattformslösningar för att snabbt bygga en AR-app till både Android och iPhone med samma kodbas.

I demonstratorn kommer allt innehåll (video, ljud, bilder) med vid nedladdning. Detta kräver att användaren behöver ladda ner en ny version så fort att den ändrats eller fått nytt innehåll. Dessutom växer själva appen i storlek. I en förbättrad version av appen krävs det att innehåll hämtas via en cloud-lösning.

4 Projektmålets uppfyllelse

Det främsta målet, det att knyta intressenter till projektet, har uppnåtts. Ett annat mål var att skapa en app med minst tre spots. Även detta har uppfyllts. Ett gränssnitt till appen har också utformats, vilket låg utanför målbilden.

En önskan var att se över vilka möjligheter till finns för att skapa en tillgänglig app i möjligaste mån. Ingen lösning finns framtagen för Voiceover (iPhone) eller Talkback (Android). Detta skulle kunna vara ett ämne för ett examensarbete eller vidare forskning.

Kompassen i mobilen har visat sig vara känslig för störningar i stadsmiljö, vilket kan ställa till det vid markerless tracking i stadsmiljö. Effekterna av detta bör vidare utredas.

5 Erfarenheter

Projektledning och dokumentation har tagit mer tid än väntat.

Det krävs en effektiv metod för att implementera innehåll. En mall för detta har tagits fram. Utan en bra process hamnar mycket handhavande av detaljer på projektledaren.

Arbetsgruppen har fungerat mycket bra tillsammans.

5.1 Genomförande

5.2 Krav

Kravbilden har mötts, nämligen att skapa en app med minst tre spots.

5.3 Möten, informationsspridning

Möten har bokats utefter behov, vilket har fungerat bra.

5.4 Leverans och överlämning

En rapport har överlämnats till Visual Sweden. Koden har lagts upp på Github.

5.5 Riskanalys, riskhantering

Vi hade kunnat spara tid om vi från början vetat exakt hur varje spot skulle ha utformats.

Vi fick dock hela tiden förhålla oss till tekniken och utformandet av varje plats blev en iterativ process. En mall med allt som behöver besvaras inför att en ny spot ska sättas upp behöver tas fram. Mallarna bör hela tiden uppdateras för att alla i gruppen ska ha koll

på de senaste besluten gällande en spot. Mallarna kan förslagsvis länkas till varsin lapp i Trello.

Demonstratorn innehåller inte mycket 3D. Om någon av gruppmedlemmarna jobbat mer med 3D hade appen troligtvis innehållit mer av det mediet. Nu består innehållet övervägande av video. En plats innehöll till en början bara ljud, men användartester visade att det inte var tillräckligt engagerande.

6 Genus och mångfald

6.1 Projektorganisation

Projektet har helt utformats av personer som frivilligt anmält sig till projektet. Ingen har därmed på grund av genus eller bakgrund stängts ute ur projektet.

6.2 Arbetssätt

6.3 Projekt mål

7 Bidrag till Visual Swedens mål och mätparametrar

Publikationer (artiklar, konferensbidrag, rapporter, examensarbeten)	Mixed NKPG - En rapport beskrivande demonstrator-projektet Augmented Reality för Urban Informatik
Nationella och Internationella Fol-samarbetspartner (utanför regionen)	
EU-ansökningar (egenkoordinerade eller enbart medverkan) och deras utfall (om känt)	
Medverkande forskare (kvinnor och män särredovisat) och deras namn och kompetensnivå (master, doktorand, disputerad)	Jonas Löwgren, i interaktions- och informationsdesign
Examensarbetare (antal, kvinnor och män särredovisat)	
Lista medverkande företag	HiQ Accelerated Concept Evaluation AB LiU Kultur, Samhälle, Mediegestaltning, Significant Bit Norrköping AB Visualiseringscenter C LiU, Medie- och informationsteknik Norrköping Science Park
Avknoppade företag (Namn och organisationsnummer)	
Nya produkter (varor eller tjänster) som har fått sin första kund	
Nya eller förbättrade processer som har implementerats	