

_07DVK workshop i Team A1

(kreativan naziv tima, nema što)

predstavljaju Vam

PathfinderST

INTERACTION DESIGN WORKSHOP

_0. SADRŽAJ

_1. UVOD	3
_2. ISTRAŽIVANJE	4
_2.1. DOSTUPNOST INFORMACIJA	4
_2.2. DOSTUPNOST TEHNOLOGIJE	6
_3. FLASH(Y)	7
_3.1. POTENCIJAL I MOGUĆNOSTI.....	7
_3.2. POHRANJIVANJE INFORMACIJA	9
_4. INFORMACIJE	11
_5. MOGUĆNOSTI	13
_6. ZAKLJUČAK	15

_1. UVOD

Tehnologija danas galopira velikim koracima, olakšava nam život brojnim rješenjima, od planera koji nas podsjećaju na sastanke, do novosti koje imamo na dlanu. Svakodnevne stvari više ne primjećujemo, šćemo ulicom pokraj brojnih znamenitosti, a da nismo znali ni da postoje. Krećemo se gradom ni ne znajući da je tu nekoć vrijeme provodio znameniti pisac. Zapravo, danas teško da možemo posjetitelju našeg grada ispričati njegovu priču. Grad koji raste je teško ukrotiti, ali zašto ga ne upoznati.

Zato smo odlučili osmisliti jednu aplikaciju, koja bi bila primarno namijenjena turistima, a zatim i samim građanima našega grada.

_2. ISTRAŽIVANJE

_2.1. DOSTUPNOST INFORMACIJA

Početna misao nam je bila - navigacija kroz grad. Ni sami građani često nisu sigurni kako doći negdje, posebno ako im netko kaže ime ulice i broj (*dok preko značajnih lokacija nema problema, npr. ideš prema gradu pokraj ZAP-a, do Dalme i onda kraj Dobrog zvuka skreneš lijevo, prođeš iza HNK i to ti je u uličici desno*). Ponekad želite znati gdje se nalazite i što se nalazi oko vas (*npr. glad vas hvata, i želite vidjeti gdje sve imate neki restoran, ili fast-food*). Ponekad ste jednostavno u situaciji da želite pronaći trgovinu koja radi u noćne sate (*ponestalo vam je vina, a ekipa se tek počela zagrijavati*). Ili ste izašli sa ekipom vani - a nemate pojma što se u gradu dešava (*a to nije rijedak slučaj, posebno ako povežemo s primjerom prije*).

Sva ova pitanja smo čuli od turista, no i od naših vršnjaka te starije ekipe.

Kada smo krenuli tražiti informacije na internetu, ostali smo zaprepašteni. Stranice grada Splita su nedorađene, suhoparne, i bez informacija. Karta koja se tamo nudi prilikom traženja ulica daje krive ili nikakve rezultate (*u većini slučajeva*).

Nemogućnost traženja po broju unutar ulice je također negativna stavka. Ima mogućnost pregleda kategoričkih informacija, no vrlo često ostaju uključene totalno nepovezane stavke (*npr. označena je samo opcija disko kluba, a on daje pogrebne službe uz to (sarkazam?)*).

Brojeve telefona i adrese se mogu naći na T-Com imeniku, no radno vrijeme je na iznimno malom broju rezultata. Kroz imenik možemo doći i na kartu, ona je statična, rasterska, nezgrapno način prolaska kroz nju (*posebno ako se nalazite na skroz drugom kraju grada*), i nemogućnost izrade puta do željene lokacije. Loša mogućnost ispisa mape.

Kada se radi o računalu, još se i možemo snaći ponekad, tražeći preko nekoliko desetaka stranica i foruma koje se bave Splitom i događanjima u njemu, ali to zahtjeva puno korisnikova vremena i živaca.

No, dolaskom na informacije dostupne na mobitelu, tu smo ostali zatečeni. Karata za mobitel ni nema (*besplatno - nigdje, ako se plati postoje neke GPS mape, ali slabo*). *Mobitel naš svagdanji*, moglo bi se reći - a nemamo lagan i jednostavan pristup informacijama. I zato smo stavili prioritet na izradu aplikacije koja bi radila na mobitelima i imala sve potrebno za kretanje kroz naš grad - kako turistima, tako i građanima.

_2.2. DOSTUPNOST TEHNOLOGIJE

Zato smo krenuli na drugu fazu istraživanja - koje mogućnosti imamo za određivanje pozicija u gradu.

Dvije su osnovne mogućnosti - GPS i *Cell Location*. GPS koristi satelite za praćenje trenutne pozicije, a *Cell Location* koristi ćelije mobilne mreže. Najefikasniji način, nakon dosta istraživanja (*polemike sa pružateljem mobilnih usluga, traženjem signala i njegova nedostupnost, raznih potencijalnih problema oko točne lokacije*) je GPS.

Nakon toga smo odlučili istražiti što sve postoji na tržištu i došli do bolne točke - GPS i mobiteli - tek se rađaju - što i nije loše, jer znači da ima vremena da se i izradi naša aplikacija i bude potpuno spremna. Do sada nismo imali kombinaciju mobitela i GPS uređaja. No to nas nije spriječilo da otkrijemo da je *the next best thing* u svijetu mobilne industrije upravo - GPS lokator. Tvrtka NOKIA upravo priprema za tržište dva mobitela *Nokia 6110* i *Nokia E90* koja u sebi imaju integrirani GPS.

Neće proći dugo i GPS će postati standardom. Ali, ne smijemo zaboraviti ni korisnike koji nemaju GPS. Aplikacija bi trebala biti minimalno ograničena (*dakle, jedino ograničenje bi bilo da ima operativni sustav koji bi podržavao tehnologiju koju ćemo koristiti*).

_3. FLASH(Y)

_3.1. POTENCIJAL I MOGUĆNOSTI

Tvrtka Adobe, nedavnom investicijom, preuzela je tvrtku Macromedia, i nedugo nakon toga izdala sasvim solidnu i poboljšanu Flash tehnologiju - budimo precizniji - poboljšanu funkcionalnost Flasha na mobitelima. Osim na mobitelima, Flash aplikacije su neovisne o operativnom sustavu i "hardwareu", ograničene jedino činjenicom nalazi li se Flash Player na njemu ili ne.

Zbog toga smo krenuli u istraživanje tehnologije i podrške koju nam Flash nudi. U tom procesu smo istražili i alternativu, a jedina tako dobra, i jednako prihvaćena u svim operativnim sustavima je Java. No, ta se tehnologija još uvijek treba razviti da bi imala glavnu prednost Flasha - brzina.

Flash se može jako dobro kombinirati sa dodatnim programskim jezicima kao što je PHP, C++ i Javom. To nam je jako pomoglo u daljnjem istraživanju.

Htjeli smo pronaći ograničenja Flasha, i došli smo do početnih poražavajućih rezultata - Flash ima jako ograničen pristup informacijama na mobitelu. I glavna nemogućnost koja se javlja je da nemogućnost pristupa GPS receiveru, fotoaparatu, mailu i sl. No, zbog mogućnosti kombinacije sa drugim programskim rješenjima, uz vrlo jednostavnu kombinaciju C++/Java aplikacije, mi možemo zapisivati trenutno stanje u datoteku i uzimati ih koristeći ActionScript, a da pri tom ne gubimo na sinkronizaciji u realnom vremenu.

Sirovi podaci koje dobivamo iz GPS zapisa su: 160303 154500 42.35124 -71.07788, a oni predstavljaju: 210307 - datum (*21. ožujka 2007*); 154500 - vrijeme (*15:45:00GMT*); 42.35124 - geografska širina; -71.07788 - geografska dužina.

Pomoćna aplikacija bi davala trenutnu poziciju, status satelita i snagu, seriju putanja iz tekstualnog dokumenta, koje skretanje je najbliže trenutnoj poziciji i

koliko je udaljeno (*u metrima*). Na isti način bi omogućila i snimanje informacije o putu u tekstualni dokument i mogućnost animiranja istoga za potrebe prezentacije.

_3.2. POHRANJIVANJE INFORMACIJA

Druga faza nam je bila određivanje načina na koji bi korisnik dolazio do informacija koje bi mu pružali. Htjeli smo vidjeti na koji način omogućiti korisniku da ne treba svaki puta nadograđivati cijelu aplikaciju.

Ta nam je mogućnost otvorena samom činjenicom da mobiteli danas imaju jako dobar i brz pristup internetu. Tako se može kreirati centralizirana baza podataka koja bi se uređivala na internet serveru. Koristeći MySQL bazu te PHP administratorski alat, vrlo bi se jednostavno omogućio pristup svim potrebnim informacijama. Na taj način, naša aplikacija bi se mogla prilagoditi korištenju na raznim uređajima (*informacije bi tako mogle biti preuzete sa frižidera koji ima spoj na internet i tekstualni LCD ekran*). Sve ove informacije bi se mogle svakodnevno osvježavati. Unos informacija bi bio moguć čak i putem mobitela (*pošalje se mail na određenu adresu - tipiziran - i odmah se unese gdje treba i sl.*). Time bi omogućili realtime *up-to-date* pristup informacijama.

Na isti način mogli bismo pružiti *lightweight* aplikaciju, brz i efikasan pristup informacijama, ali i opcionalne multimedijske sadržaje - slike, video zapise i audio zapise koje može downloadati (*npr. trailer za film, kratak isječak za neki muzej i sl.*). Na taj način, može se kreirati i virtualni realtime vodič kroz grad ukoliko to korisnik želi.

No bitan detalj je da, osim pristupa informacijama, imali bi jednu izvrsnu mogućnost povezivanja korisnika i njegovih internet stranica (*del.icio.us, flickr, blogova i sl.*), te na taj način omogućiti lako i jednostavno dodavanje sadržaja u personalizirane web stranice (*npr. nalazite se u restoranu i oduševljeni ste njime, automatski dodajete kontakt informacije u favorite, web URL u del.icio.us favorite, fotku šaljete na flickr i istu prosljedite na svoj blog sa podacima i GPS lokacijom te porukom "fantastičan restoran"*). Također bi olakšalo održavanje raznih blogova različitih tematika (*npr. čovjek koji prati događanja u gradu,*

kritizira grad i traži bolja rješenja ili jednostavno putuje svijetom i održava travel blog).

Iste fotografije (*ostali multimedijски sadržaji su također uključeni, YouTube ili razni podcastovi i sl.*) se kategorijski tako mogu organizirati prema lokacijama gdje su snimljene, za lako pretraživanje kasnije (*zamislite samo tristotinjak fotografija sa jednoga puta ponovno složiti prema lokaciji, posebno ako ste koju brisali u međuvremenu ili se nekoliko puta vraćali*). No, ako ste kratki sa prostorom na memorijskoj kartici, bez kablova ili slične opreme možete svoje multimedijske sadržaje pohraniti na internet.

_4. INFORMACIJE

Početna faza pružanja informacija bi bio jedan upitnik koji bi se trebao ispuniti prilikom prve upotrebe. Cilj nam je da svaki korisnik ne bude u samom startu obasut nepotrebnim informacijama (*teško da će češkom turistu trebati vodoinstalater, no ni građaninu koji je zaposlen u Dioklecijanovoj palači neće trebati informacije o povijesnim građevinama*). Tako bi kroz malu profilaciju korisnika mogli odrediti važnost nekih informacija koje se nude.

Slijedeći korak nam je kategorizacija informacija. Postoje centri koji imaju kontakt podatke i adrese (*T-Com imenik, Total Split*), te mogućnosti lociranja adrese (*T-Com imenik kombiniran sa kartom*). Kod papirnatog izdanja (*Total Split*) lako vidimo alternative, kao i kod online izdajna (*T-Com imenik*), ali, ni u jednoj mogućnosti nemamo otvorene sve opcije sa njihovim lokacijama. Niti imamo ponuđenu najbližu opciju.

Zato smo željeli da sve informacije budu na karti označene (*piktogramima za tu kategoriju*) te da ponudimo mogućnost da se vide sve usluge koje korisnik traži, ili u tom trenutku želi - kako one najbliže, tako i one najdalje. Na taj način možemo ponuditi korisniku alternative, on ne mora nužno znat što točno želi u zadanom trenutku.

Jedna od predivnih mogućnosti je da ukoliko postoje kontakt telefoni, vi možete odabranu uslugu i nazvati, spremite u imenik, dodati u favorite i sl.

Drugi set informacija bi bile kulturne znamenitosti, osim klasičnih usluga, ovdje bi bile označene sve znamenitosti grada uz mogućnost da dobijete informacije o njima, fotografije, *teaser* videozapise, isječke povjesničara umjetnosti i sl. Na taj način ovo ne bi bio samo "yellow pages", već virtualni vodič.

Kao treća opcija, postavljanjem GPS uređaja, mogli bi vrlo jednostavno pratiti i javni gradski prijevoz (*određene linije koje vam trebaju*), što bi olakšalo kretanje kroz grad, i uvijek bi znali gdje se nalazi određeni autobus te koliko mu treba do vaše stanice.

Ovo su samo neke od mogućnosti osnovnih informacija, no, bitno je da se uvijek može proširiti ukoliko je to potrebno.

_5. MOGUĆNOSTI

Naše istraživanje već ponuđenih opcija (*barem u državama van Hrvatske*) je pokazalo da mnoge stvari već funkcioniraju, ili će profunkcionirati u narednih nekoliko mjeseci. Zato smo odlučili za početak vidjeti koje su opcije koje se nude i koji su njihovi problemi.

Za početak, gotovo sve što smo pronašli (*karte i informacije*) - plaća se - što se nije slagalo sa našom početnom idejom, a to je da ovaj proizvod služi promociji grada, kako među turistima, tako i među samim građanima.

Mobitel koji je započeo tu *revoluciju* integracije sa GPS-om u klasičan mobitel - NOKIA 6110 - u svom paketu nudi slijedeće:

- GPS lokaciju na karti sa nazivima ulica
- vodič do željene točke (*govorne upute za vozače*)
- pohranjivanje kupljenih karata na memorijsku kartici
- kada se koristi fotoaparat u EXIF se zabilježava i GPS pozicija
- proširivanje mape sa informacijama o objektima interesa
- informacije o prometu, vremenu i sl.

Budući da je ovo prvi mobitel ovakvog tipa, i prvi koji nudi neke opcije koje smo mi željeli i prije istraživanja, sada ćemo navesti opcije koje mi uvodimo te osim interakcije sa mobitelom, potičemo i interakciju među ljudima.

1. kada se nalazi na određenoj lokaciji koja je od kulturne važnosti, ukoliko je to sam zatražio, dolaze mu "push" poruke koje, dok je unutar područja važnosti, može otvoriti i pogledati ponuđene multimedijske materijale (*oni služe da bi korisnika dalje zaintrigirali, npr. pred ulaz u muzej dobije trailer koji bi ga mogao navesti da uđe i sam istraži*), no uz to mu dolaze i informacije o objektima koji se nalaze u blizini a sličnog su karaktera

2. kada se vozimo gradom, osim što dobivamo upute gdje trebamo skrenuti da dođemo do željenog objekta, putem možemo imati virtualnog vodiča koji govori o objektima interesa kraj kojih prolazimo (*idealno za taksiste koji vode turiste, oni dobiju kratke informacije o mjestima kraj kojih prolaze, a on ih dovede na željeno mjesto*)
3. korisnici mogu snimati put kojim idu, i prilikom pohranjivanja rute na kojoj su bili, svi multimedijски materijali s toga puta bi se povezali - tako da bi se prilikom ponovnog prikazivanja puta mogli vidjeti svi zapisi kronološkim ili pozicijskim redom i prikazati gdje su bili napravljeni (*idealno za predavače, koji bi svojim studentima mogli pokazati najsvježije fotografije iz gradova koje su posjetili, ili za one koji često putuju pa održavaju svoj travel blog*)
4. kada se korisnik nalazi unutar lokacije koja pruža određenu uslugu, može je fotografirati i poslati na flickr, snimiti videozapis i poslati na YouTube, ili napraviti podcast, ili postaviti u del.icio.us favorite, a da pritom ostavi sve potrebne podatke o toj lokaciji (*osim vašeg najdražeg restorana ili predivnih trenutaka u gradu, možete i snimiti konobara koji se izderao na vas, doktora koji prima mito, i sl. :-)*)
5. mogućnost slanja fotke na vlastiti blog sa trenutnim GPS podacima, kao i adresom, položajem, vremenom i željenom porukom (*pa se može napraviti travel blog sa potpunim podacima bez ikakvog problema - u roku od par sekundi*)
6. mogućnost praćenja javnog gradskog prijevoza (*npr. studenti koji kasne na predavanje mogu vidjeti na koju stanicu će najbliže doći autobus i kada, bez da im isti promakne*)
7. u bilo kojem trenutku može doći do željenih informacija o objektima interesa, osim kontakt informacija i real time informacije o dnevnom programu, akcijama, novostima i sl. (*npr. što je trenutno u kinu, što je u disko klubu večeras, što je na akciji u dućanu...*)

_6. ZAKLJUČAK

Kada se sve uzme u obzir, ova tehnologija se tek rađa, mnoštvo sličnih opcija postoji, no svaka je za sebe, internet je veliko mjesto u kojem možemo početi graditi svoje ideje. Naša je ideja, proširiti postojeće ideje sa opcijama koje svakodnevno koristimo, da informacije imamo na dohvat ruke, a da željene materijale možemo dijeliti među korisnicima.

Slijedeća proširivanja će uključivati igre u realnom vremenu i prostoru (*virtual reality games*), paintball i oživjeti klasičnu igru Kamena s ramena na GPS lokaciju. Također naša slijedeća izdanja ovoga projekta će imati podršku za hladnjake, pećnice, veš mašine, vodomjere, utičnice i čovjeka. Naš slogan je - *ne zovite majstora, majstor će doći k vama*.