

Abstract

GREENGROWERS: UN LOCATION-BASED GAME PER LA CITTA' DI VENEZIA

Design dell'interazione, gioco per dispositivi mobili, location-based game, Venezia, ecologia.

Greengrowers è un progetto sperimentale di ideazione di un *location-based game*, ovvero un gioco che faccia uso di tecnologie mobili dotate di collegamento ad Internet e capacità di localizzazione. I *location-based games* creano spazi di gioco multi-utente che permettono di vivere esperienze simultaneamente nel mondo fisico ed in quello digitale. Il contesto scelto è quello di Venezia, per il suo particolare sistema urbano e l'indiscussa visibilità internazionale. Il gioco, incentrato su tematiche ecologiste, prevede la semina e la cura di piante virtuali nei maggiori campi veneziani attraverso l'utilizzo di un iPhone. I giocatori hanno a disposizione tre risorse: l'humus che è legato agli specifici luoghi, l'acqua e il sole che sono determinati da reali dati meteorologici. Attraverso il soddisfacimento del fabbisogno delle piante, anche grazie all'uso di appositi strumenti progettati per una maggiore profondità di gioco, il giocatore attraverso il più elevato numero di fioriture possibili, compete con gli altri partecipanti alla vittoria in sessioni di gioco della durata di quattordici giorni. Le stagioni climatiche influenzano gli attributi dei singoli elementi di gioco per conferire maggiore varietà. I vincitori, grazie ad un accordo con istituzioni locali e associazioni ambientaliste, vedrà la semina di una vera pianta con indicazione del nome del giocatore, in uno dei luoghi previsti nel territorio cittadino.

Il progetto fonda su un concept originale, il cui consolidamento ed inclusi i primi passi per uno sviluppo concreto, sono documentati in questo lavoro. Nel primo capitolo, si fornisce un'introduzione al gioco, dal pensiero dei primi filosofi ai più recenti studi psicologici. Alla luce di tale attenzione da parte di diverse discipline, viene affrontato il tema della progettazione del gioco in quanto attività complessa. In particolare modo, si riportano le teorie di Katie Salen ed Eric Zimmerman, autori di *Rules of play*, opera fondamentale sulla progettazione di giochi.

Nel secondo capitolo, viene sintetizzata la storia dei giochi elettronici quali evoluzione tecnologica dell'esperienza ludica, e si fornisce una divisione in generi di questo tipo di attività. Il capitolo introduce una nuova frontiera, quella dei giochi a cavallo fra reale e virtuale; vengono riportate alcune definizioni e si approfondisce il concetto di *hybrid reality* e *location-based games*.

Nel terzo capitolo viene descritta la lunga ricerca che ha preceduto e accompagnato la fase di progettazione. Dall'esperienza personale di tirocinio presso lo studio Area/code di New York, alle letture in materia, ai giochi e applicazioni di interesse per il progetto. Viene riportata sinteticamente l'esperienza di un altro location-based game progettato durante questo corso di studi e le considerazioni che tale progetto ha comportato. Infine si descrive la scelta di Venezia quale contesto di gioco e delle tematiche ecologiste.

Il quarto capitolo fornisce una visione sul processo di progettazione. Vengono mostrati i primi passi nell'ideazione e il raggiungimento di una soluzione più o meno definitiva. Durante il processo il focus group con ipotetici giocatori, la realizzazione di un primo prototipo cartaceo testato da 12 volontari e la seguente intervista, sono stati indubbiamente due passi di fondamentale importanza. Attraverso una valutazione di queste attività e con una revisione del concept da un punto di vista tecnologico, si è giunti all'applicazione finale: Greengrowers.

Il quinto capitolo fornisce una chiara descrizione del progetto e sintetizza meccaniche e dinamiche di gioco. Vengono descritti le principali regole, elementi di gioco e implicazioni del progetto. Una parte del capitolo è dedicata al design dell'interazione, con attenzione agli aspetti principali dell'interfaccia. Viene presentato il mock-up animato con il processo di realizzazione a partire dalla carta. In conclusione, si descrive il funzionamento dell'intero sistema, dall'applicazione progettata, alla gestione dei dati su server esterni, ad un necessario sito Internet per conferire maggior visibilità al gioco.

GREENGROWERS: A LOCATION-BASED GAME FOR THE CITY OF VENICE

Interaction design, mobile games, location-based games, Venice, ecology.

Greengrowers is an experimental project for a location-based game. Location-based games use mobile technologies that can access Internet and have a positioning system; they create a multi-user space of play that conveys simultaneous experiences in both the real and the digital space. The context of the game is the city of Venice, with its unique urban system and the high international visibility. The game is based on ecology and it is played on iPhone by planting and taking care of virtual plants in the major Venetian squares, called "campi" (i.e. fields in Italian). The players can use three resources: humus, that is linked to the specific sites, water and sun that are given mainly by real weather data. Feeding, also by means of tools that give a greater depth to the play experience, makes the plant bloom; the best plays determine the winner of each game. A game lasts fourteen days and every six games, according to real climatic seasons, play conditions and some attributes of game elements vary. The winners, thanks to local and ecologist associations, will contribute to planting real trees including a personal plaque in specific areas of the city.

The project is based on an original concept that has been developed and fully documented in this report. In the first chapter there is an introduction on play and its definition, from early philosophers to recent psychologists. Game design is briefly described moving from the fundamental book of Katie Salen and Eric Zimmerman, Rules of play.

The second chapter starts with a brief history of videogames and an attempt to classify the most important videogames genres. The second part of this chapter concerns the new horizon of games that can be played both in the real and the digital space. Through a review of various definitions concerning these games, hybrid reality and location-based games are described.

The detailed design research is fully described in chapter three. Starting from my internship at Area/code, New York, to readings, games and applications taken into consideration during the early stages of the project. The research includes a description of a first location-based game I designed during a university studio course; the chapter last paragraph explains the choice of the game context and theme: Venice and ecology.

The fourth chapter is on the design process, from the first brainstorm to an almost definitive solution. The focus group with possible players is also described, as well as the paper prototype tested with twelve volunteers and the following evaluation questionnaire. Redesign issues from these steps and specific research on technologies has brought to a revision of the initial concept.

Greengrowers, the final application, is described in chapter five. The whole design, including game mechanics and dynamics are explained here. Major rules, game elements and higher-level considerations are expressed. A long section walks through the application interface. A paragraph gives an overview of the animated mock-up and the chapter ends with a description of the entire system.

Abstract

Introduzione 13

Il gioco e la sua progettazione

- 1.1 Il gioco e l'uomo 16
- 1.2 Teorie della progettazione di giochi 21

I giochi elettronici

- 2.1 Cenni storici e teorici 26
- 2.2 La nuova frontiera dell'ubiquità: i giochi fra reale e virtuale 29

La ricerca

- 3.1 Location-based games: lo stato dell'arte 36
- 3.2 Dal mio primo *hybrid reality game* alla scelta di un genere 39
- 3.3 Tema e contesto di gioco 42

Lo sviluppo del concept

- 4.1 Le prime idee 46
- 4.2 Il focus group 50
- 4.3 Il concept iniziale 51
- 4.4 Il prototipo cartaceo 53

L'applicazione finale: Greengrowers

- 5.1 Il progetto 60
- 5.2 Come si svolge il gioco 61
- 5.3 Il design dell'interazione 67
- 5.4 La grafica 76
- 5.5 Gli aspetti tecnologici 79
- 5.6 Il mock-up animato 80

Conclusioni 83

Fonti 85

Ringraziamenti

Fonti

Bibliografia

- Staffan Björk et al., "Special issue on ubiquitous games" in *Personal and ubiquitous computing*, vol. 6, n° 5-6, Dicembre 2002, pp. 358-361
- Roger Caillois, *I giochi e gli uomini. La maschera e la vertigine*, Bompiani, Milano, 2000
- Guy Debord, Gianfranco Sanguinetti, *I Situazionisti e la loro storia, Manifesto Libri*, Roma, 2006
- Lucrezia De Domizio Durini, Joseph Beuys. *Difesa della natura. The Living Sculpture, Kassel 1977-Venezia 2007. Omaggio a Harald Szeemann*, Silvana Editoriale, Milano, 2007
- Derrick De Kerckhove, *L'architettura dell'intelligenza*, Testo&Immagine editore, Torino, 2000
- Adriana De Souza E Silva, Daniel Sutko, "Playing life and living play: how Hybrid Reality Games reframe space, play, and the ordinary", *Critical studies in media communication*, vol. 25, n° 5, Dicembre 2008, p. 447
- Laura Ermi, Frans Mäyrä, "Play-centred game design: experiences in using scenario study to inform mobile game design", in *gamestudies.org/0501*, vol. 5, n° 1, Ottobre 2005
- Jean Giono, *L'uomo che piantava alberi*, Salani, Milano, 2008
- Mark Heggen, "Let's be serious: non-casual investigations into alternate reality gaming", in *retext.blogspot.com*, Maggio 2007
- Johan Huizinga, *Homo ludens*, Einaudi, Torino, 2002
- Junya Ishigami, *Small images*, INAX Publishing, Tokyo, 2008
- Steven Johnson, *Tutto quello che fa male ti fa bene*, Mondadori, Milano, 2006
- Jesper Juul, "The game, the player, the world: looking for a heart of gameness" in Marinka Copier, Joost Raessens, *Level Up: Digital Games Research Conference Proceedings*, Utrecht University, Utrecht 2003, pp. 30-45
- Sus Lundgren, "Designing games: why and how", in *Interactions*, vol. 15, n° 6, Novembre-Dicembre 2008, pp. 6-12
- Bill Moggridge, *Designing interactions*, MIT Press, Cambridge, 2006
- Bruno Munari, *Disegnare un albero*, Corraini, Mantova, 2004
- Dakota Reese Brown, "Pervasive games are not a genre! (They are a sub-genre)2", in *avantgaming.com*, tesi di laurea, Georgia Institute of Technology, Atlanta, Maggio 2007
- Dan Saffer, *Design dell'interazione*, Paravia, Milano, 2007
- Katie Salen, Eric Zimmerman, *Rules of play. Game design fundamentals*, MIT Press, Cambridge, 2003
- Tiziano Scarpa, *Venezia è un pesce. Una guida*, Feltrinelli, Milano, 2006
- Jan Simons, "Narrative, games and theory", in *gamestudies.org/0701*, vol. 7, n° 1, Agosto 2007
- Friedrich Von Borries, Steffen P. Walz, Matthias Boettger, *Space time play. Computer games, architecture and urbanism: the next level*, Birkhäuser, Basel, 2007

Siti Internet

adventuregamers.com/article/id,324
adventure.howstuffworks.com/urban-gaming
apple.com/it/iphone/features/
argn.com/
argology.org/
avantgaming.com/
blasttheory.co.uk/bt/work_cysmn.html
campfirenyc.com/category/case-studies/?id=3
canyouseemenow.co.uk/
christydena.com/
ciphercities.com/
cityslikkers.com/
developer.apple.com/iphone/
en.wikipedia.org/wiki/Alternate_reality_game
en.wikipedia.org/wiki/Casual_game
en.wikipedia.org/wiki/Geocaching
en.wikipedia.org/wiki/Pervasive_game
e-xplo.org/games/
fastfoot.mobi/
futurefarmers.com/
gamasutra.com/
gamestudies.org/
giantmice.com/understanding-audience/
gpsmission.com/
guardian.co.uk/technology/2002/aug/15/electronicgoods.games
girardin.org/fabien/catchbob/pervasive/
greenwala.com/
iperg.sics.se/
it.wikipedia.org/wiki/gioco
it.wikipedia.org/wiki/videogioco
japaninc.com/article.php?articleID=59
jesperjuul.net
locomatrix.com/
log607.com/
ludic-society.net/
neuroingegneria.com/ermeneuticadelgioco/
pacmanhattan.com/
paragoogle.com/
phantasmal.sourceforge.net/DGD/GameDesign/GamePersistence.html
playareacode.com/
retext.blogspot.com/
seanstewart.org/interactive/args/
sharkrunners.com/
simonheijdens.com/
slideshare.net/avantgame/make-an-alternate-reality-game
tourality.com/
treewala.greenwala.com/
we-make-money-not-art.com/
whaiwhai.com/
wherigo.com/
worldchanging.com/
worldwithouthoil.org/

Giochi e applicazioni

A real tree, Mokugift, 2008

Plundr, Area/code, 2005

Pet Society, Playfish, 2007

Plant tycoon, Last Day of Work, 2007

Samurai Romanesque, Dwango, 2001

Sharkrunners, Area/code, 2007

Spore, EA Games, 2008

Tamagotchi, Bandai, 1996

Zen garden, Peerium, 2008