

# Pervasive Games on Streets and Screens

Markus Montola, University of Tampere  
MIRACLE workshop, October 30. 2009

***(Internal distribution only, please!)***



GAME RESEARCH LAB



... a free activity standing quite consciously outside “ordinary” life as being “not serious”, but at the same time absorbing the players intensely and utterly. [...] It proceeds within its own proper boundaries of time and space according to fixed rules and in an orderly manner.

(Anthropologist Johan Huizinga, 1938)





...in the [serious] state, the individual evaluates the activity in terms of how far it leads towards the achievement of important goals in the future. In the [playful] state, the ongoing activity is evaluated in terms of the pleasure it gives to the individual at the moment in question.

(Psychologist Michael J. Apter, 2003)







magic circle



GAME RESEARCH LAB

pervasive game is a game that has one or more salient features that expand the contractual magic circle of play spatially, temporally or socially





spatial expansion:  
the whole world is a playground

temporal expansion:  
renounce the discrete play session

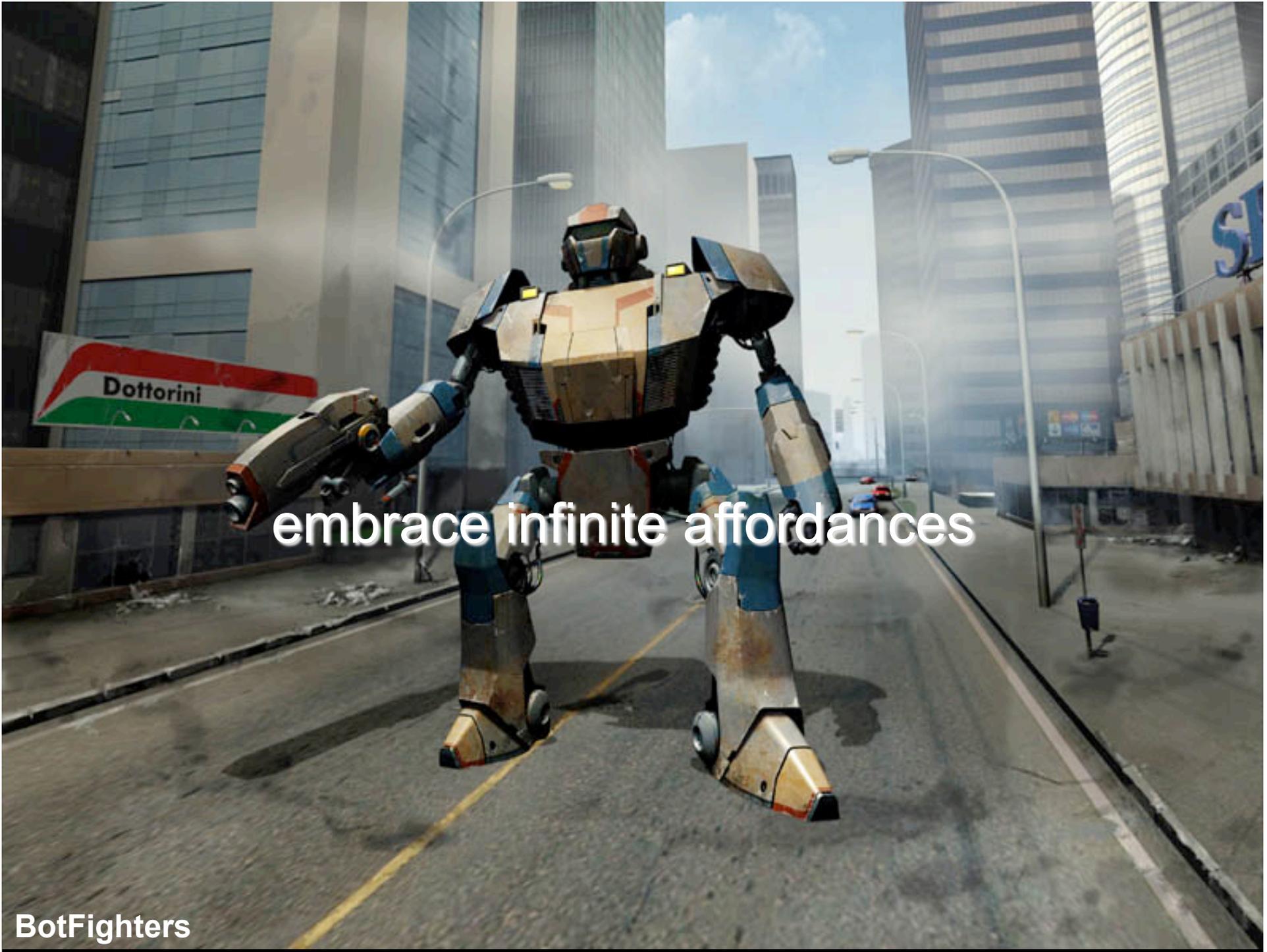
social expansion:  
play with outsiders



there is no game state  
embrace infinite affordances



GAME RESEARCH LAB



embrace infinite affordances

BotFighters

rules of irrelevance are irrelevant  
everything matters



GAME RESEARCH LAB



everything matters

Deathgame (Killer the Game of Assassination)

play does not take place in a vacuum  
plan for emergence and coincidence



GAME RESEARCH LAB



plan for emergence and coincidence

Abstract Tours

doing things for real is pleasurable  
design tangible immediate experiences



**GAME RESEARCH LAB**



design tangible immediate experiences

The Real Race

**pervasive games bring the playfulness of  
game to ordinary life...**

**...and the pleasurable immediacy and  
tangibility of ordinary life to game**

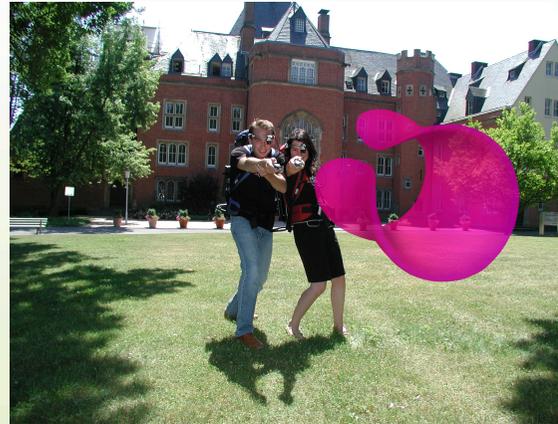


**GAME RESEARCH LAB**

*gps*  
*cell positioning*  
*augmented reality*  
*wlan*  
*rfid*  
*bluetooth*  
*infrared*  
*gprs*  
*mobile augmented reality*  
*gesture recognition*  
*semacodes*

*phone cameras*  
*nfc*  
*galileo*  
*3g*  
*magnetometer*  
*image recognition*  
*haptic feedback*  
*pedometer*  
*biometric sensors*  
*gps map*  
*voip*





### Mixed Reality (MR)



Real Environment

Augmented Reality (AR)

Augmented Virtuality (AV)

Virtual Environment



balance between global and local is difficult  
choose physical, local, glocal or global



**GAME RESEARCH LAB**



choose physical, local, glocal or global



cities are filled with exciting areas  
turn players into urban explorers



GAME RESEARCH LAB

A high-angle, wide shot of a large, industrial interior space, possibly a factory or a large-scale laboratory. The walls and ceiling are made of light-colored, possibly concrete or metal, panels. A prominent feature is a large, circular or rectangular pit in the center, surrounded by a metal railing. The floor is marked with a grid of red lines and numbers, suggesting a layout for a game or a specific activity. The lighting is dim, with a few overhead lights visible. The overall atmosphere is one of a vast, somewhat desolate environment.

turn players into urban explorers

**Momentum**

temporal play modes help mix game and life  
design for dormancy, ambient play,  
asynchronicity and seamlessness



GAME RESEARCH LAB



**HOLLYWOOD STOCK EXCHANGE**  
 THE ENTERTAINMENT GAMING DESTINATION!

home movies H\$hop login join

**MOVIE STOCKS**


**STAR BONDS**

H\$74.79	H\$74.79	H\$68.78	H\$105.76	H\$55.07	H\$103.04
3.50	3.04	1.26	-3.04	-5.04	

sign-up [learn more]

HSX

1 JOIN → 2 BUY, SELL OR HOLD® → 3 WIN

For Free & Earn 2 million Hollywood Dollars    MovieStocks & StarBonds with your H\$    Build a portfolio and get cool stuff

**WANT TO BE A PLAYER?**  
TELL ME MORE!

**MOVIE IPO OF THE DAY**  
**Olivia Wilde [OWILD]**  
 H\$20.00  
 This beautiful actress started her career in *The O.C.* and has arrived at *Tron 2.0*.  
[\[VIEW CALENDAR\]](#) [TRADE NOW!](#)

**RESEARCH**  
**BAFTA Best**  
 The British honor the best films and performers of the year. See who took home an honor.  
**The Box Score**  
 Despite rumors that *He's Just Not That Into You*, audiences showed up anyway.

**FEATURES**  
**From First Look Studios**  
*The Way of War* starring Cuba Gooding Jr. available on DVD & Blu-Ray Feb 10  
**2009 AwardOptions**  
 Trade the nominees for the Academy Awards and predict this year's winners.

**IN THEATERS THIS WEEKEND**  
**Friday the 13th** H\$70.20 -1.00 [ONE MONTH](#)



design for dormancy, ambient play, asynchronicity and seamlessness

you never know when your game is played  
support contextual adaptability



**GAME RESEARCH LAB**

Classified Advertising Dept.  
Ball Street Journal  
10001 Broadway  
New York, NY 10001

Gentlemen

Enclosed please find my personal check in the amount of \$57.30 to cover three insertions of the following classified advertisement in your "Seeking Position" department:

**support contextual adaptability**

Mature, experienced software analyst available.  
Bug installation a proven speciality. "No version too clean." Familiar with DOS 1.0, AGI and SCI.

**Leisure Suit Larry in the Land of Lounge Lizards**

pervasive games are joined not purchased  
lure players with open, implicit, rabbit hole and  
viral invitations



GAME RESEARCH LAB



# lure players with open, implicit, rabbit hole and viral invitations

Home Members Newsroom Forums

Mythical Association is a non-profit organization dedicated to the study and control of the re-  
 esoteric properties. The first prototypes of the control software have already been tested on some of the high  
 and the results are promising.

Our mission is to provide you with the means to be aware, and to an extent, control these forces that apparently s  
 instructions for using the system are available [here](#).



Recent News

- Another Mythical service break 21st of November 12pm-4pm Finnish time  
 Last modified: 20.11.2007 16:40
- Mythical service break 20th of November, 2pm-3pm Finnish time  
 Last modified: 15.11.2007 13:27
- Mythical: The Mobile Awakening in open beta!

Recent Blog-posts

- Frequently Asked Questions  
 Last modified: 19.12.2007 12:13
- Complete the online questionnaire and win a £15 Amazon.co.uk gift token!  
 Last modified: 10.01.2008 17:22
- Manual  
 Last modified: 20.12.2007 14:27

Send us a message!

If you wish to be notified on future events here in Mythical Association or just send us some feedback, click [here](#).

Control softw

games serve as a social alibi  
use magic circle to empower players



GAME RESEARCH LAB

A photograph showing a group of people playing the game Twister. In the foreground, a man in a white shirt and dark trousers is leaning over a woman in a grey top and blue jeans, who is sitting on a colorful mat with large polka dots. Another person in a red shirt is visible in the background. The room has warm lighting and wooden floors.

use magic circle to empower players

Twister

play changes the way you look at the world  
hide in plain sight



GAME RESEARCH LAB



hide in plain sight

Shelby Logan's Run

you decide where players go and what they do  
create social events to transform space



**GAME RESEARCH LAB**

A large crowd of people is participating in a pillow fight at night in a city square. The scene is filled with white pillows and feathers flying through the air. In the background, there are tall skyscrapers with lit windows and streetlights. The text "create social events to transform space" is overlaid in the center of the image.

create social events to transform space

spatial expansion:  
the whole world is a playground

temporal expansion:  
renounce the discrete play session

social expansion:  
play with outsiders



the whole world is a playground  
explore the spatial

renounce the discrete play session  
exploit the temporal

play with outsiders  
steer the social



challenge:  
literacy



GAME RESEARCH LAB



Spacewar!

challenge:  
ethical



GAME RESEARCH LAB

# Spökerierna på högskolan var ett verklighetsspel

51 Pris 12:- **TORS DAG 3 MARS 2005** Tel. 20 24 00

## Spökprojekt på högskolan urartade

### Utmynnade i polisanmälan om skadegörelse

□ Det hemliga spökprojektet skapade stor oro bland personal och studenter. På kände till att den senaste tidens mystiska händelser vid högskolan i själva verket var ingredienserna i ett detektivspel med välnader som tema. Av säkerhetsskäl dubblerades antalet

kvällsvaktmästare och föreläsningssalar lästes för att hindra obehöriga att ta sig in. Projektet utmynnade i en polisanmälan om skadegörelse. – De har drivit kursen på ett sätt som jag inte kan acceptera. Vi är en organisation som är oerhört beroende av samhällets förtroende. De

ansvariga för kursen förtjänar en anmärkning för det som hänt, säger Leif Borgert, rektor för högskolan. – Det är olyckligt. Vi ville bara göra sådant som gick att återställa, vandalisera ingick inte i spelet, förklarar Martin Eriksson, ansvarig lärare. **SIDORNA 4-5**



Här är några av de som stod bakom spökerierna på högskolan i trapphuset som nu är malat för, enligt uppgift, 10 000 kronor. Fr v: Martin Eriksson, lärare, Staffan Jonsson, lärare, och studenterna: Gustaf Hiort af Ornäs, Nicklas Mattisson och Johan Eriksson. FOTO: ULF GLIMFA

# LANDS ALLMÄNDA

Årgång 133 Pris: 12 kr **TORS DAG** 3 mars 2005 Telefon: 0498-20 25 00

LÄRARE OCH STUDENTER PÅ HÖGSKOLAN:

## Det var vi som spökade



**Spökade.** Två av lärarna och tre av de 28 studenterna som stod bakom de senaste veckornas spökerier på Högskolan. Fr v: Staffan Jonsson, lärare, Gustaf Hiort af Ornäs, Nicklas Mattisson och Johan Eriksson, alla studenter, och läraren Martin Eriksson. Foto: ULF GLIMFA

SPÖKERIERNA PÅ HÖGSKOLAN var i själva verket ett så kallat verklighetsspel iscensatt av studenter som ett examensarbete i den spelteori som har gått under namnet 'spökerier'.

folk ovetande skulle lockas in i spelet och att studenter och lärare sedan skulle följa hur spelet utvecklades. Man placerade ut små högtalare med spökligt ljud i ventilationstrummor och anlitade en skådespelare som skulle vara spök-jägare och gå runt och fråga ut de andra studenterna på

skolan om spökerier. Det stora misstaget i planeringen var att det spöklika klottret i högskolans trapphus inte gick att få bort så lätt som studenterna hade räknat med.

– Jag ber alla som berörts negativt om ursäkt, säger Martin Eriksson, lärare.

i Slite är helt olik verkligheten för en politiker i Stockholm. Som grund för spelet låg en spökhistoria om en lettisk pappa och hans dotter som skulle ha dött en gång när den gamla maltfabriken användes som flyktingförläggning under kriget – att de nu skulle spöka i lokalerna. Man valde femte våningen eftersom man där kunde arbeta relativt ostört. Under spelets gång upptäckte de att ett stort antal personer började undersöka spökerierna. Några smög omkring i lokalerna för att lyssna. I stort sett anser sig studenterna och lärarna att de fick väldigt bra lärdomar av spelet.

Till de som blev ordentligt skrämda av spelet ber man nu om ursäkt.

– Vi tar fullt ansvar och tror att det här till så småningom kommer att bli en rolig historia på krogen, säger Martin Eriksson.

Det var en grupp på 28 studenter och två lärare som visste om spelet men i övrigt visste ingen på högskolan vad som pågick.

Skådespelaren gick in för sin uppgift till den grad att han inte ens avslöjade sig under polisförhören som han hamnade i efter klottret i trapphuset.

Om man bortsett från det som hänt i trapphuset, så är det en helt vanlig skola som det handlar om. Det är bara i trapphuset som det blir lite annorlunda.

mer att ge dem bra betyg. Högskolans rektor Leif gert blev mycket arg när han i fredags blev informerad allt var ett spel som iscensatt av studenterna i studiesyfte berättar hur han fick rapport om en förvirrad man i kafe som gick omkring och frågar: Hur folk hörde ljud i skolan på kvällarna sonalen reagerade med att våga arbeta på kvällarna. I förra veckan förstärkte han mästarsektionen tillfälligt för bättre kontroll på vad som händer i skolans lokaler.

Borgert fick till slut veta: det var tredje årets studentutbildningen som i ett utbud hade konstruerat ett verklighetsspel och att spelplanen var högskolan.

Skolans ledning borde ha irriterats om spelet men detta glömdes bort i hastigheten. Nu Leif Borgert haft ett långt samtal med alla inblandade och man även diskuterat etiska regler i det gäller sådant här.

– Vi är en högskola med korrigering utbildning och på en högskola ingår det att man provgränser, säger Leif Borgert som nu, när det gäller distans i orlunda på en



Ulf Glimfa landsallehanda 0498-20 25 1

Vem gräter

challenge:  
profitable



GAME RESEARCH LAB



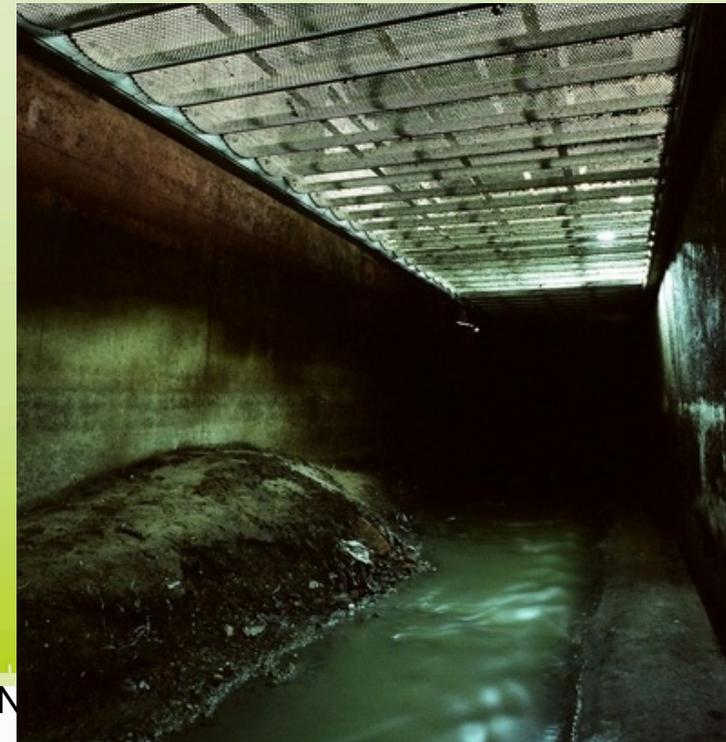
BotFighters

# design challenge

explore the spatial context

exploit the temporal context

control the social context



questions?  
comments?

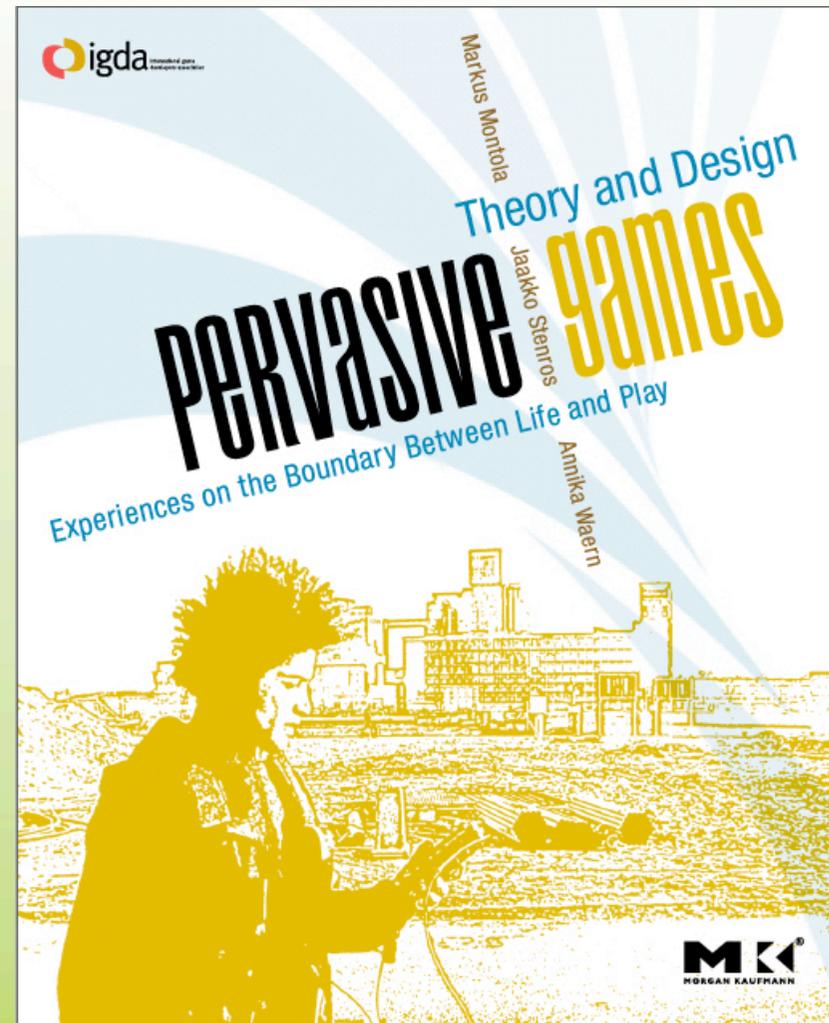
Prisoner Escape from the Tower



Thank you!

markus.montola @ uta.fi

pervasivegames.wordpress.com



GAME RESEARCH LAB

**Boal, A.** (2002): *Games for Actors and Non-Actors. Second Edition.* London, Routledge.

**von Borries, F., Walz, S.P. and Böttger, M.** (Eds.) (2007): *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level.* Birkhäuser, Berlin.

**Dena, C.** (2008a): Emerging Participatory Culture Practices: Player-Created Tiers in Alternate Reality Games. In *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, Vol. 14, No. 1, 41-57. Sage.

**Ericsson, M.** (2003): Enchanting reality: a vision of big experiences on small platforms. In Copier, Marinka and Raessens, Joost (eds.) *Level up. Digital Games Research Conference 4-6 November 2003 Proceedings.* Universiteit Utrecht, Utrecht.

**Goffman, E.** (1961): *Encounters: Two Studies in the Sociology of Interaction.* Bobbs-Merrill, Indianapolis.

**Huizinga, J.** (1938/1955): *Homo Ludens. A Study of Play Element in Culture.* Beacon Press, Boston.

**Martin, A., Thompson, B. & Chatfield, T.** (eds.) (2006): *2006 Alternate Reality Games White Paper.* International Game Developers Association IGDA.

**McGonigal, J.** (2006): *This Might Be a Game: Ubiquitous Play and Performance at the Turn of the Twenty-First Century.* Doctoral dissertation. University of California, Berkeley.

**Ninjalicious** (2005): *Access All Areas. A User's Guide to the Art of Urban Exploration.* Infiltration, Canada.

**Poremba, C.** (2007): Critical Potential on the Brink of the Magic Circle. In Baba, Akira (ed.): *Proceedings of DiGRA 2007 Situated Play.*

**Salen, K. & Zimmerman, E.** (2004): *The Rules of Play. Game Design Fundamentals.* MIT Press, Massachusetts.

**Szulborski, D.** (2005): *This Is Not A Game. A Guide to Alternate Reality Gaming.* Exe Active Media Group.



**GAME RESEARCH LAB**