

# Μηνύματα, Ιδέες, Συναισθήματα και Ψηφιακά Παιχνίδια

Ηρώ Βούλγαρη  
@iron

# U.S. District Court vs. Interactive Digital Software Association's (IDSA)



- Απρίλιος 2002
- A local ordinance violated the First Amendment rights of videogames - the ordinance penalized videogame retailers for selling violent or sexually-explicit videogames to children under 17



# Απόφαση

*Το Δικαστήριο δεν είναι σε θέση να δει πώς ένα συνηθισμένο παιχνίδι χωρίς την προστασία της Πρώτης Τροπολογίας, μπορεί ξαφνικά να γίνει εκφραστικό μέσο όταν η τεχνολογία χρησιμοποιείται για να το παρουσιάσει σε μορφή «βίντεο».*

*Για παράδειγμα, το παιχνίδι μπίιζμπολ δεν είναι μια μορφή έκφρασης που δικαιούται την προστασία του ελεύθερου λόγου. Πολύ συχνά περιβάλλεται από λόγο και έκφραση ιδεών - μουσική στα διαλείμματα, τους οπαδούς που σηκώνουν πανώ με μηνύματα - ωστόσο, αυτά τα εκφραστικά μέσα δεν μετατρέπουν το παιχνίδι του μπίιζμπολ σε “λόγο”. Παραμένει, μάλλον, αυτό ακριβώς που είναι: ένα παιχνίδι.*

*Το Δικαστήριο δεν θεωρεί ότι υπάρχει κάποια μαγική μεταμόρφωση, όταν το παιχνίδι του μπίιζμπολ παρουσιάζεται σε μορφή βίντεο. Οι στόχοι εξακολουθούν να είναι οι ίδιοι - να σκοράρουν οι παίκτες - και η μόνη διαφορά είναι ότι ο παίκτης πιέζει ένα κουμπί ή κουνάει ένα μοχλό στον υπολογιστή, αντί να χτυπάει με ένα ξύλινο ρόπαλο.*

***Ακριβώς όπως Μπίνγκο, το Δικαστήριο αδυνατεί να καταλάβει πώς τα βιντεοπαιχνίδια εκφράσουν τις ιδέες, εντυπώσεις, συναισθήματα, ή πληροφορίες που δεν σχετίζονται με το ίδιο το παιχνίδι.***

[https://ecf.moed.uscourts.gov/documents/opinions/INTERACTIVE\\_DIGITAL\\_SOFTWARE\\_ASSOC\\_V\\_ST\\_LOUIS\\_COUNTY-SNL-36.PDF](https://ecf.moed.uscourts.gov/documents/opinions/INTERACTIVE_DIGITAL_SOFTWARE_ASSOC_V_ST_LOUIS_COUNTY-SNL-36.PDF)

**Μπορούν τα ψηφιακά παιχνίδια να μεταδώσουν μηνύματα, ιδέες, συναισθήματα;**



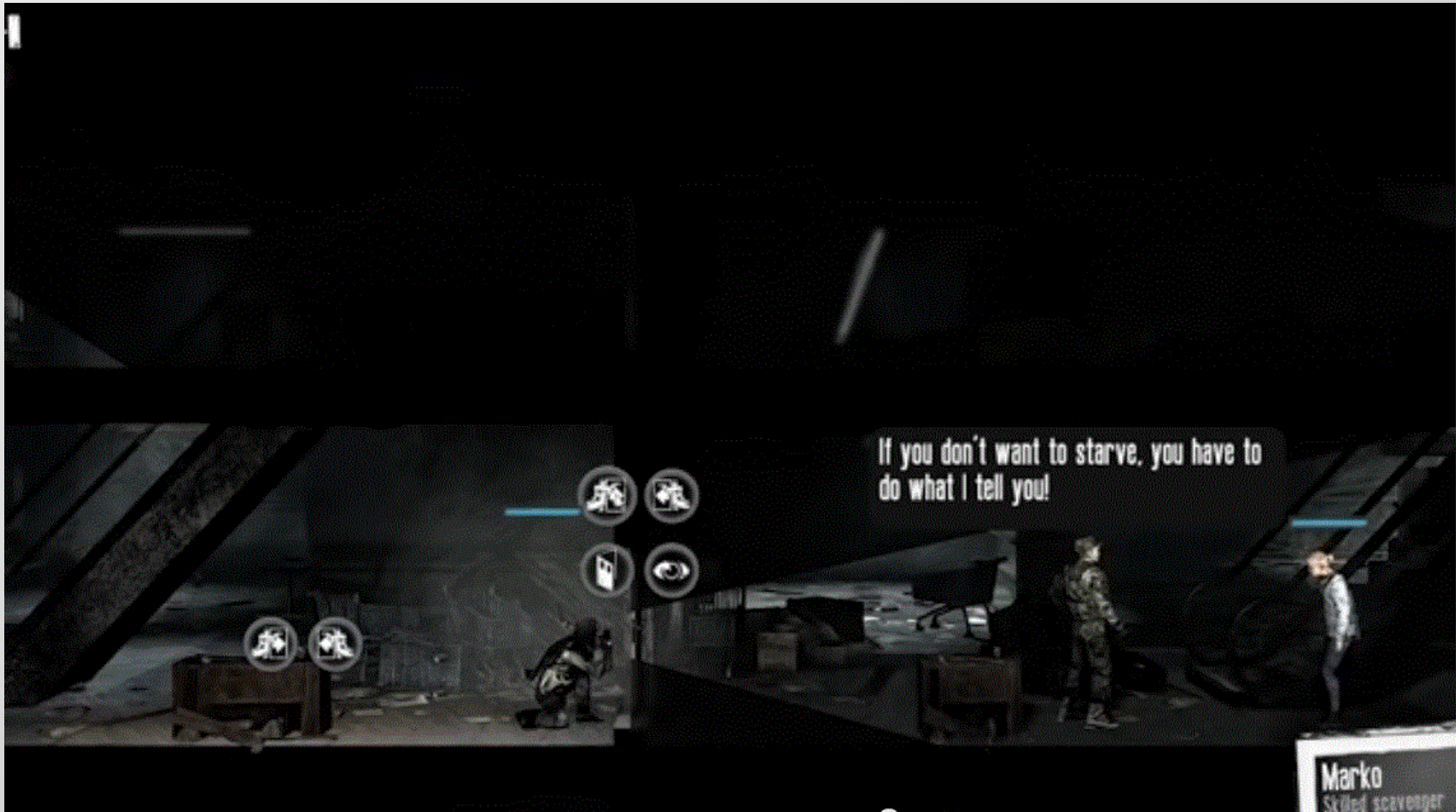
# “This War of Mine”



- 11 bit studios, Warsaw, Poland
- 1992–96 Πολιορκία Σεράγεβο, Πόλεμος Γιουγκοσλαβίας



# “This War of Mine”





# “Civilization”

- 2008
- Sid Meier
- Turn-based strategy



# Θέμα: Ο πόλεμος Μήνυμα; Ιδέα;

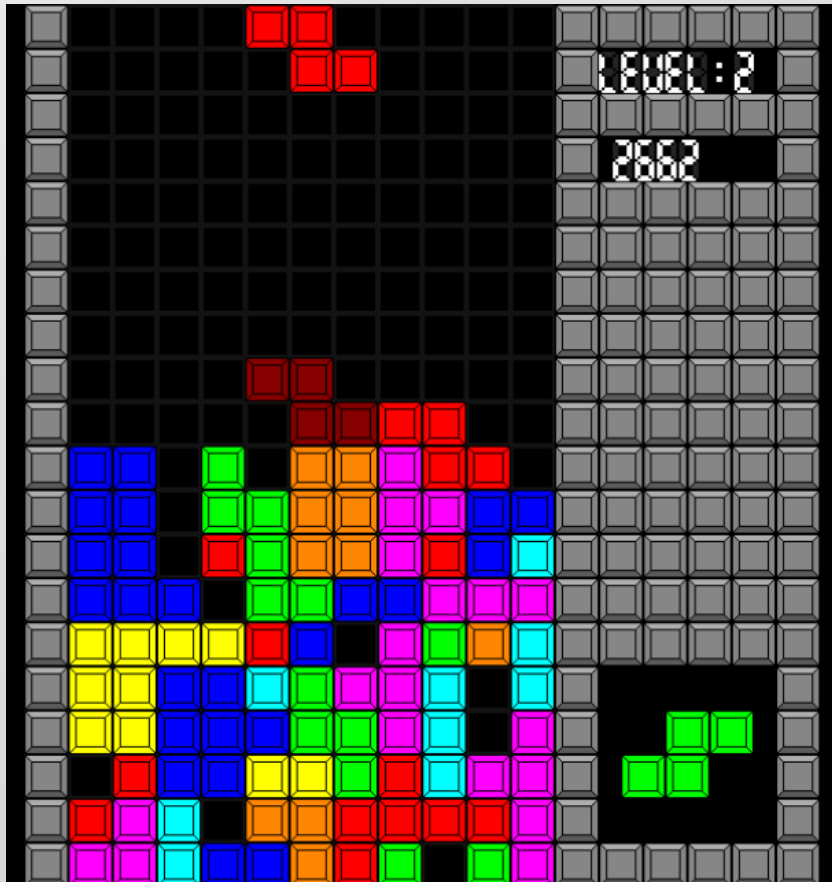
## Civilization vs. This War of Mine





# Κανόνες + Αφήγηση = Παιχνίδι (Mechanics + Narrative)

# Κανόνες + Αφήγηση (Mechanics + Narrative)



<http://www.sogore.com/en-us/fun/tetris-game-with-parts-of-human-body.html>

## Tetris

Ίδιοι κανόνες. Ίδια αφήγηση;

# Κανόνες + Αφήγηση (Mechanics + Narrative)

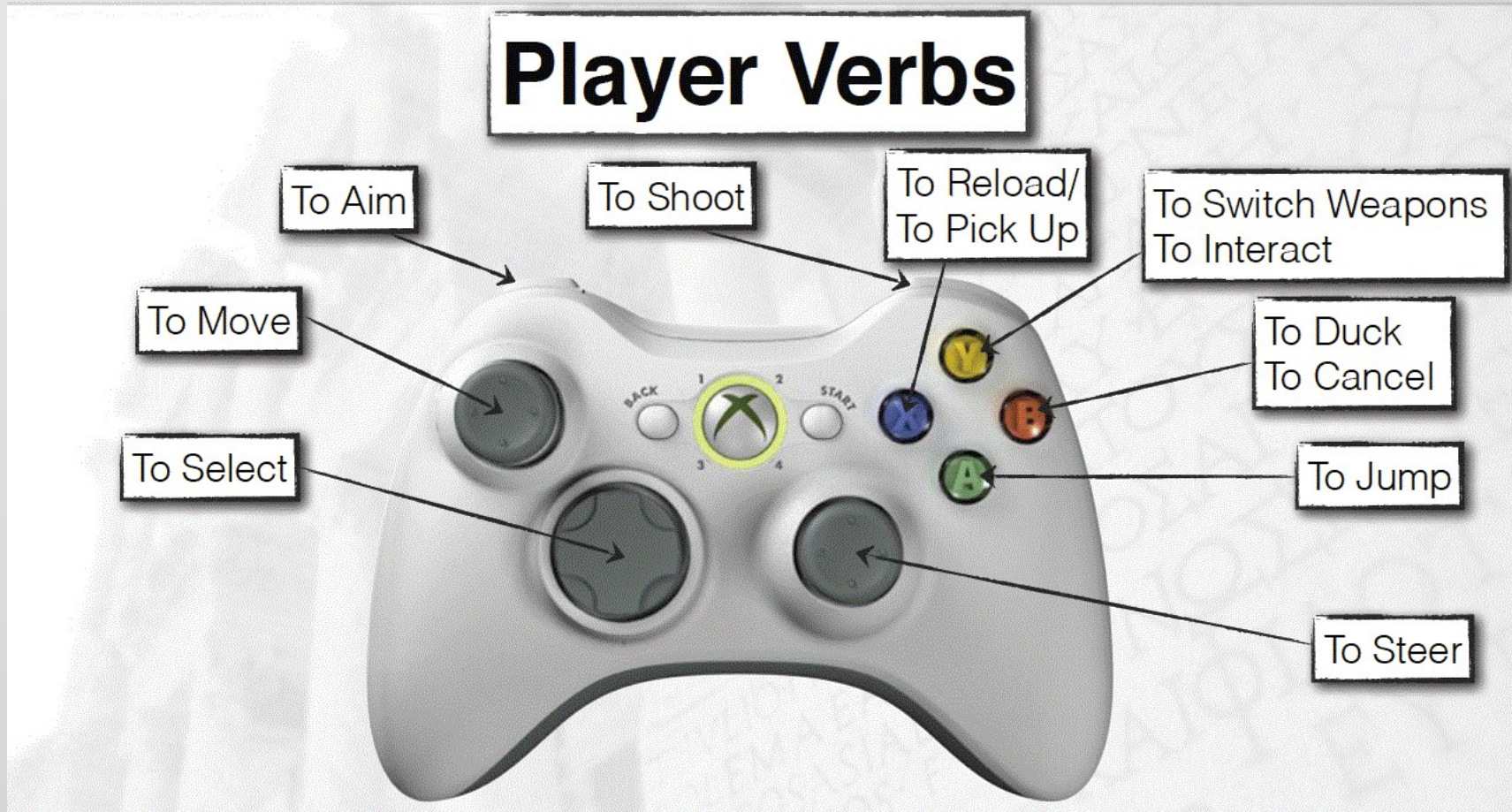
- Πώς παίζεται το παιχνίδι + τι απεικονίζει



# Κανόνες

- Διαδραστικότητα
- Αρχές, στόχοι
- Επιλογές παίκτη, αντίδραση συστήματος

# Κανόνες



Εικόνα από: Worch, M. (n.d.). GDC 2013: "Talking to the Player – How Cultural Currents Shape and Level Design." Presented at the GDC 2013. Retrieved from <http://www.worch.com/2013/04/24/talking-to-the-player-how-cultural-currents-shape-and-level-design/>

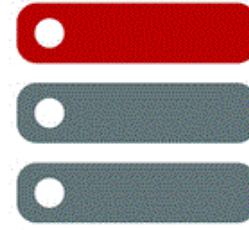
# Κανόνες



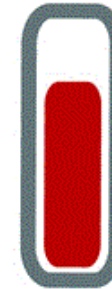
Badges



Levels



Leaderboards



Progress  
Bar



Virtual  
Currency



Awards,  
Trading  
and Gifting



Challenges  
between Users



# Αφήγηση

## Στοιχεία Αφήγησης στα Παιχνίδια

- Το **περιβάλλον**: ο κόσμος του παιχνιδιού
- **Χαρακτήρες**: τα όντα που ζουν στον κόσμο του παιχνιδιού
- Η **επιφάνεια διεπαφής**: η εμφάνιση και λειτουργικότητα της επιφάνειας διεπαφής
- **Μικρο-αφήγηση**: στιγμές αφηγηματικής ροής στο ευρύτερο πλαίσιο του παιχνιδιού
- Η **πρόοδος της αφήγησης**: μια πιο χαλαρή αφηγηματική ροή απ' ό,τι στις συμβατικές μορφές αφηγηματικής πλοκής, π.χ. πρόοδος μέσω επιπέδων
- **Συναίσθημα**: τα συναισθήματα των χαρακτήρων, τα συναισθήματα του παίκτη

# Η Αφήγηση ως Εργαλείο Επιρροής

- Επίδραση σε θεώρηση κόσμου, αρχές, συμπεριφορές
- **Λογοτεχνία, Ταινίες:**
  - περιεχόμενο-πλοκή, χαρακτήρες, σύγκρουση, θέματα, εικόνες

# Βλέπω και Μαθαίνω;

- Αιτιώδης μηχανισμός μεταξύ μετάδοσης ιδεών + αξιών;



# Μόνο η Αφήγηση ως Εργαλείο Επιρροής;

- **Τα παιχνίδια ως μεταδότες μηνυμάτων:**
  - **Αφήγηση**, οπτικο-ακουστικό περιεχόμενο, γραφικά, ήχοι, πλοκή, χαρακτήρες

Αλλά και

- **Κανόνες**, αρχές, στόχοι

Και

- **Οικοσύστημα** παιχνιδιού (κοινότητες, εξωτερικές πηγές, κοινωνικά δίκτυα)
- **Τα παιχνίδια δεν είναι απλώς το άθροισμα της αφήγησης και των οπτικών μηνυμάτων**

# Διαδραστικότητα vs. Αφηγηματική Δομή

- Μυθιστορήματα, ταινίες, κλπ
  - Προσεκτικά σχεδιασμένη **αφηγηματική δομή**
- Παιχνίδια
  - **Διαδραστικότητα**
    - Ο έλεγχος του συγγραφέα περιορίζεται, έλεγχος σε εκείνον που αλληλεπιδρά με το σύστημα

# Διαδραστικότητα vs. Αφηγηματική Δομή

*“I won't go so far as to say that **interactivity** and **storytelling** are mutually exclusive, but I do believe that they exist in an **inverse relationship** to one another... Interactivity is almost the opposite of narrative; **narrative** flows under the direction of the **author**, while **interactivity** depends on the **player** for motive power...”*

The Designer's Notebook: Three Problems for Interactive Storytellers by Ernest Adams [Design, Designer's Notebook]

[http://www.gamasutra.com/view/feature/131821/the\\_designers\\_notebook\\_three\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/131821/the_designers_notebook_three_.php)

**Αφήγηση  
(narrative)**

**Κανόνες  
(mechanics)**



# Μελέτες Περιπτώσεων

# “Call of Duty 4”. Εισαγωγή

- “Σύντομο αριστούργημα αφήγησης” (Sicart, 2010)
- Ποιο το μήνυμα μέσα από:
  - **Κανόνες;** Έλεγχος από παίκτη, πιθανές κινήσεις
  - **Αφήγηση;** Γραφικά, ιστορία, συναισθήματα



Call of Duty 4: Εισαγωγική σκηνή <https://youtu.be/6zVDvxj0IDE?t=1m44s>

# “Call of Duty 4”. Εισαγωγή

- **Κανόνες:**

- Player Agency, έλεγχος από τον παίκτη: περιορισμός κινήσεων
- Αίσθημα αδυναμίας
- Αναστοχασμός (γιατί; σύνδεση με συνθήκες περιβάλλοντος;)

- **Αφήγηση:**

- Απροσδόκητο αποτέλεσμα ιστορίας: κατάρριψη συμβάσεων – επαναπροσδιορισμός των προσδοκιών
- Γραφικά: αναπαράσταση του περιβάλλοντος

# “Papers, Please”



END OF DAY 3

Your son is sick and needs medicine.

SAVINGS	15	
SALARY (8)	40	
RENT	-20	
FOOD	-20	⊖
HEAT	-10	⊖
MEDICINE (SON)	-5	⊖
	\$0	

SLEEP

⊖ ⊖ COLD HUNGRY Mother-in-law  
⊖ ⊖ COLD HUNGRY Uncle  
⊖ ⊖ COLD HUNGRY Wife  
⊖ ⊖ COLD SICK HUNGRY Son



# “Papers, Please”

- *“a terrifying and elegant illustration of how inhumanity is created through systems”*
- Scott Juster. <http://www.popmatters.com/post/171036-papers-please/>
- Σύστημα που καθορίζει τη συμπεριφορά του παίκτη “μάθε τους κανόνες, και απόρριψε τους μετανάστες που δεν συμμορφώνονται”
- Procedural rhetoric (Ian Bogost)
- Ηθικά διλήμματα
- Πολιτική ρητορική, ακτιβισμός, συμμετοχή στα πολιτικά πράγματα

# “Every Day the Same Dream”



# “Every Day the Same Dream”

- *“Every day the same dream' is a slightly existential riff on the theme of **alienation** and **refusal of labor**. The idea was to **charge the cyclic nature** of most video games with some kind of meaning (i.e. the “play again” is not a game over). Yes, there is an end state, you can “beat” the game.”*
  - Paolo Pedercini (Molleindustria)
- Η εμπειρία δημιουργείται μέσω του παιχνιδιού, των κανόνων, της επιφάνειας διεπαφής, της αλληλεπίδρασης, των επιλογών του παίκτη, του σχεδιασμού. Τι μπορεί να κάνει ο παίκτης;

# Ενσυναΐθηση

- Αλλαγή συμπεριφοράς,  
κοινωνική  
συμπεριφορά  
(prosocial behaviour);





# Πώς είναι να ζεις με Alzheimer;

An Exploration Video Game  
about Alzheimer's Disease

Alexander Tarvet

Game Design and Production Management

Forget Me Knot

<http://www.alexanderjamestarvet.com/#forget-me-knot>



ALZ (free, online)

<http://www.newgrounds.com/portal/view/634905>



Ether One <http://ether-game.com/>

Ηρώ Βούλγαρη



# Πώς είναι να είσαι σε κώμα;



MIND: A Path to Thalamus  
<http://mindpathtothalamus.com/>



# Πώς είναι να έχεις κατάθλιψη;



**Depression Quest**  
an interactive non-fiction about living with depression  
by Zoe Quinn  
partner Lindsay Isaac Schreiber

It's late Friday afternoon, and Quitting Time is just around the corner. A bright clear day is giving way to a still, temperate evening. You can hear your coworkers all around you anxiously making plans for their evenings and weekends, but you're really looking forward to just going home and resting after what's turned out to be a very long and tiring work week.

Just before the end of your shift, you get a call from Alex. It seems a group of your mutual friends are heading out to a nearby pub for dinner and drinks to celebrate the end of the week, and they want to know if you'd like to come along. You tentatively tell her that you're emotionally exhausted from the work week and a social outing like that would just take too much out of you today. You encourage her to go and have a good time, since you know it's been a while since she's gone out with friends, but the effort feels futile since you know that she isn't going to go without you.

A couple hours later the two of you find yourselves in a familiar position: on the couch, watching comedy shows on Netflix, a box of pizza open on the coffee table in front of you. As you look across the couch at her, you start to feel anxious. You feel bad about effectively forcing the two of you to stay in tonight, again, while you are always appreciative of your partner's efforts to take your feelings into account and help make sure you're socially comfortable, you sincerely worry that you're holding her back from enjoying a more fulfilling relationship.

While she does seem to enjoy spending time with you, as the two of you sit in comfortable, almost contented silence watching old shows you've each seen two or three times before, your ever-increasing fear that your relationship is becoming one-sided weighs more and more heavily on you. You feel more than ever like a burden or a ward to her, and it's virtually impossible for you to see what value you could possibly offer to her in return. Most of all, this nagging fear has made you feel more self-conscious than ever, withdrawing ever inwards, and you've started to pull away even from Alex herself.

What do you do?

- 1: You know despite the bad times your girlfriend certainly loves you. Relationships are a 2-way street, and you resolve to always be there for her like she has been for you.
- 2: Tell Alex how important she is to you and enjoy your evening.
- 3: Ask Alex if she's happy with your relationship.
- 4: Don't say anything, you're already worried about her being upset with you.

You are deeply depressed. Even activities you used to enjoy hold little or no interest for you, and you exist in a near-constant state of lethargy.

You are not currently seeing a therapist.

You are not currently taking medication for depression.

Depression Quest <http://www.depressionquest.com/>

Elude [http://gambit.mit.edu/loadgame/summer2010/elude\\_play.php](http://gambit.mit.edu/loadgame/summer2010/elude_play.php)

# Μοντελοποίηση Αφηρημένων Εννοιών

- **Αφηρημένες Έννοιες:** π.χ. αισθήματα, συναισθήματα, κατάθλιψη, άνοια, εθισμός
- **Κατανόηση,** μελέτη της έννοιας, ως σύστημα στοιχείων που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, τη λειτουργία του συστήματος
- **Συγκεκριμενοποίηση (tangibility):** π.χ. με μεταφορές, φυσικές αναπαραστάσεις των στοιχείων της έννοιας
- **Παιχνίδι:** σύστημα, όχι “σπασμένο” - στόχος, λύσεις



# Σχεδιαστικές Αρχές

- Για σχεδιασμό, αρχικά εστίαση όχι σε φυσικές ενέργειες π.χ. “jumping”, “shooting”, αλλά σε έννοιες όπως “ελπίδα”, “αγάπη”, “θυσία” (Rusch and Weise, 2008)
- Παιχνιδοκεντρικός Σχεδιασμός: Μετατροπή εννοιών σε κωδικοποιημένο σύστημα στόχων, κανόνων, διαδικασιών, πηγών. Τι πρέπει να κάνουν οι παίκτες;
- Κάνε τους παίκτες να νοιαστούν: δραματικές καταστάσεις για ταύτιση, ενδιαφέρον, ανησυχία – ενσυναίσθηση για τον εικονικό χαρακτήρα και για άλλους χαρακτήρες
- Ενσωμάτωση πολλαπλών οπτικών γωνιών: παιχνίδι ρόλων, νέες οπτικές γωνίες, διαφορετικές απόψεις για ένα θέμα, διαφορετικοί τύποι ανθρώπων για αλληλεπίδρασή με διαφορετικές ιδέες, απόψεις – σκέψη
- Συμμετοχή ειδικών πάνω στο θέμα

# Σχεδιαστικές Αρχές για μάθηση

- **Μαθησιακοί στόχοι:** προσδιορισμός και προτεραιότητες. Τι πρέπει να μάθουν/καταλάβουν οι παίκτες;
- **Επιστήμες της Εκπαίδευσης:** συμμετοχή επιστημόνων της εκπαίδευσης στο σχεδιασμό - για την επιτυχημένη επικοινωνία των μαθησιακών στόχων
- **Αξιοπιστία και Αντικειμενικές Πληροφορίες:** αξιοπιστία, αντικειμενικότητα, γεγονότα vs. γνώμες
- **Ευελιξία χρήσης:** κάθε παίκτης να έχει διαφορετική εμπειρία, κάθε δάσκαλος να μπορεί να χρησιμοποιήσει το παιχνίδι με διαφορετικό τρόπο, δημιουργικότητα, διαφορετικοί τρόποι χρήσης στην τάξη
- **Αξιολόγησης Μάθησης:** δεδομένα από παίκτες, μοντέλα ανάλυσης-αξιολόγησης

# “Brothers: A Tale of Two Sons”



“Ενσώματη ενσυναίσθηση” μέσω χειρισμού Xbox



# “Deus Ex”

- Κανόνες (επιλογές, συνθήκες νίκης)

Όμως...

- Η Αφήγηση αποκαλύπτει κι άλλη ιστορία
- Ο παίκτης αμφισβητεί, κριτική σκέψη



# “Witcher 2”



- Διλήμματα, αποφάσεις



# Ηθικές Επιλογές – Διλήμματα

- Να “σκοτώσεις” μια ομάδα ή να συνομιλήσεις μαζί της; (Fallout 2)
- Τελική επιλογή: δικαιοσύνη ή συμπόνια; (Fear Effect)

# Ηθικές Επιλογές – Διλήμματα

- Δυαδική επιλογή (άσπρο – μαύρο) vs. Όχι “καλή” ή “κακή” επιλογή
- Συνέπειες πράξεων, επιλογής;
  - το παιχνίδι απαιτεί σαφή και εμφανή σύνδεση μεταξύ των πράξεων και του αποτελέσματος (Rules of Play, Salen & Zimmerman, σελ. 34)
- Ενθάρρυνση επιλογών και συνέπειες
  - οι παίκτες εξερευνούν τον κόσμο με διαφορετικούς τρόπους και επιλέγουν την πορεία τους (με τους κατάλληλους περιορισμούς), ανατροφοδότηση για τις επιλογές, ο παίκτης να κατανοεί πώς η επιλογή οδήγησε στις συνέπειες
- Παροχή πλαισίου για κίνητρα και προθέσεις:
  - οι παίκτες κατανοούν το ιστορικό πλαίσιο έτσι ώστε να προσδιορίσουν τα κίνητρα των εικονικών χαρακτήρων

# Ταυτότητα εικονικού χαρακτήρα

## What Would Geralt Do? *Witcher 2's* Approach to Choice and Decision

by Christian Nutt [Design, Interview]

6 comments   Share  

October 29, 2012 [◀ Article Start](#) Page 1 of 3 [Next ▶](#)

*The Witcher* game franchise is built on the work of a Polish author called Andrzej Sapkowski -- neither of the games are built directly from his fiction, but it's the underpinning of everything that the games are, from their quests and story to lead character Geralt.

The PC games have gone from a cult phenomenon in Sapkowski's homeland of Poland to critical and commercial successes across the globe. And with *The Witcher 2: Assassins of Kings* released for the Xbox 360 earlier this year, the developer is finding a new audience on game consoles.

Lead gameplay designer Maciej Szczeńnik and gameplay producer Marek Ziemak, both work at developer CD Projekt RED. Here, they share their insights into how they make *The Witcher* series work -- why Sapkowski's books are the wellspring for the games, why it's important to have a defined lead character, and how storytelling is the most important aspect of the franchise.

**One of the things I found most interesting about *The Witcher 2* was the decision to split the story into two different paths, and literally, probably double the work and content. Some**

[http://www.gamasutra.com/view/feature/180342/what\\_would\\_geralt\\_do\\_witcher\\_2s\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/180342/what_would_geralt_do_witcher_2s_.php)

- Ταυτότητα εικονικού χαρακτήρα:
  - Ελευθερία Παίκτη vs. Προσωπικότητα Εικονικού Χαρακτήρα (Frasca, 2001)
  - James Gee (2008): Ενσώματα ενσυναίσθηση (embodied empathy)
  - Αλλά και: δυνατότητα έκφρασης των απόψεων και αξιών του παίκτη - ευκαιρίες για παίκτες, πειραματισμός με άλλες αρχές, εξατομίκευση εμπειρίας

# Και η Απουσία Επιλογών

- Προκαθορισμένο τέλος
  - Ο διάλογος με ένα άτομο οδηγεί σε προκαθορισμένο τέλος, ό,τι και να επιλέξεις (Fallout 2)
  - Παρά τους χειρισμούς του παίκτη, οι κινήσεις είναι προκαθορισμένες (Final Fantasy VII)

# “Stanley Parable”



- Η έννοια της ελεύθερης βούλησης;



# Ηθικοί Κώδικες, Αξίες, Αρχές;

# “World of Warcraft”

- Horde vs. Alliance
  - Όχι επικοινωνία μεταξύ τους
  - Honor system για επιβράβευση επιθετικότητας
- Συνεχής αύξησης επιπέδων
- Ανταγωνισμός για την απόκτηση αντικειμένων



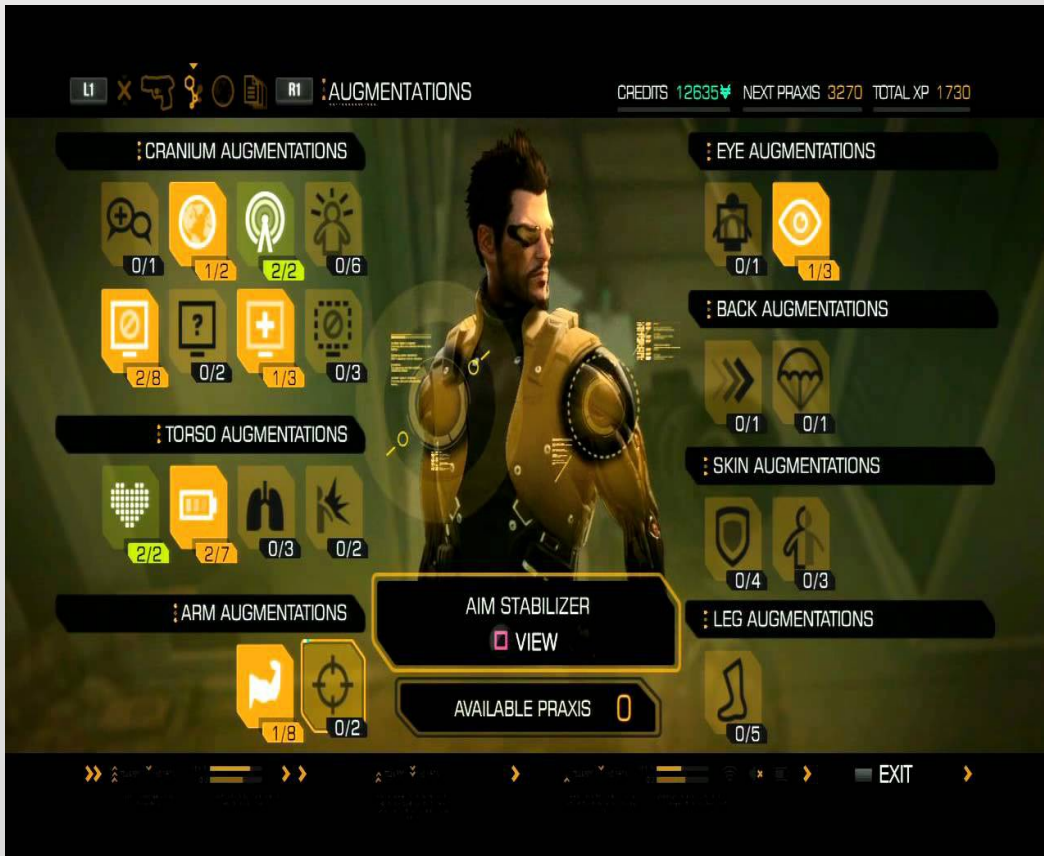
# “Bioshock Infinite”



- Κοινωνικά, πολιτικά, φιλοσοφικά μηνύματα – ερωτήματα. Αλλά...



# “Deus Ex: Human Revolution”



Trashumanism, corporations, media, social riot



# “The Sims”

- “we have to accept certain behaviors, namely, **compulsive consumerism** in order to achieve social success. Rebelling against this structure implies an immediate failure in the game, and the user is relieved of her duties until the normal architecture of power is reestablished”
- “The Sims might be interpreted not as a simulation of western social life, but the means of production in **post capitalist societies**. Given this perspective, the code acts as an **propaganda machine**, as well as an enforcer of the values it has been hardwired with.”

(Sicart, 2005)



# Κανόνες & Ιδέες

- Σύστημα αξιών ενσωματωμένο σε κανόνες
  - το μονοπάτι της αρετής, το μονοπάτι της τιμής, κλπ (Ultima IV)
  - Karma points, morality points: ποιες ενέργειες επιβραβεύονται; πώς (εάν) αναιρούνται οι “κακές” ενέργειες;

# Για Ενημέρωση, Ευαισθητοποίηση

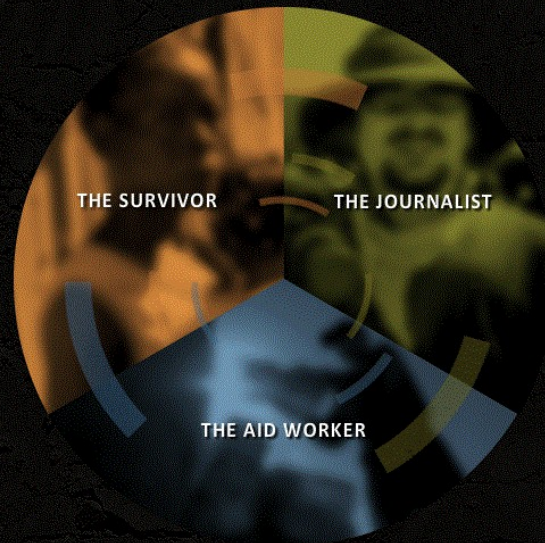


Darfur is Dying <http://www.gamesforchange.org/play/darfur-is-dying/>



The fates of the Aid Worker, the Survivor, and the Journalist are interdependent. While on the surface all three share similar goals, how they pursue those goals can put them into conflict.

Experience the Haiti earthquake as a *Survivor*, *Journalist* or *Aid Worker*.



Inside the Haiti Earthquake <http://insidedisaster.com/haiti/experience>



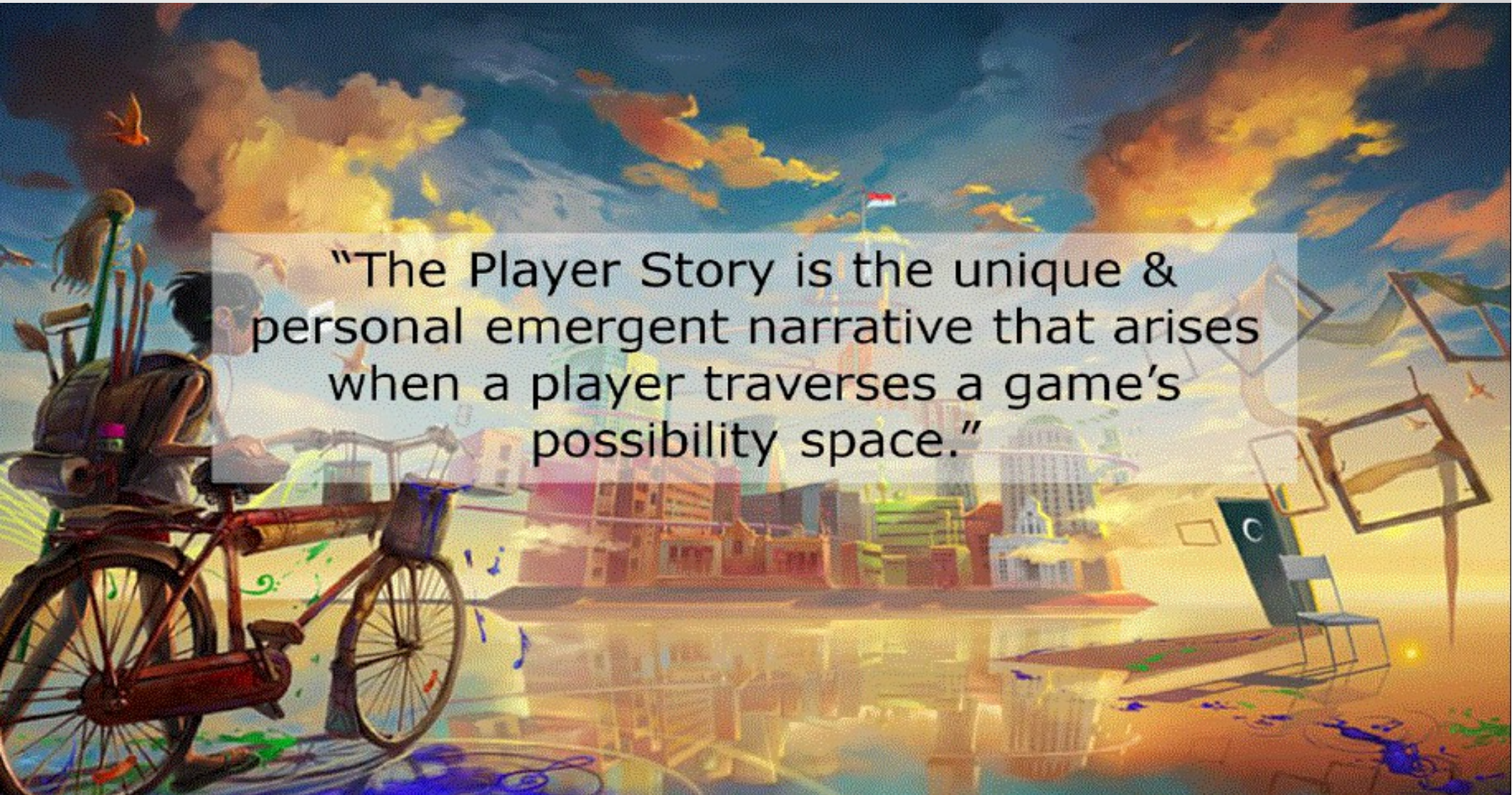
# “Phone Story”



- free, online <http://www.phonestory.org/game.html>
- Walkthrough: <https://www.youtube.com/watch?v=sSMSFLAsNzc>
- Article:  
<http://www.theguardian.com/technology/appsblog/2011/sep/14/apple-phone-story-rejection>



# Η Προσωπική Ιστορία του Παίκτη



"The Player Story is the unique & personal emergent narrative that arises when a player traverses a game's possibility space."

Matthias Worch. (2012). GDC 2012: "Player Stories and Designer Stories." Presented at the GDC 2012. Retrieved from <http://www.worch.com/2012/03/12/player-stories-and-designer-stories-download/>  
11/6/2015

Ηρώ Βούλγαρη



# Υποστήριξη Μηνυμάτων μέσω Κανόνων + Αφήγησης

- “*most educational games have failed because they use **generic game templates** (e.g., Pac Man) rather than **original game rules** designed to illustrate the rules of a system”*
- Jenkins & Hinrichs, 2004, Games to Teach research



- **Space Invaders**

- Εάν οι παίκτες πυροβολούσαν μη ανακυκλώσιμα υλικά;
- Όχι ισχυρό μήνυμα για την ανακύκλωση
- Η δράση του παιχνιδιού (κανόνες, πυροβολισμός) δεν παρέχει μήνυμα για την ανακύκλωση στην πραγματική ζωή, δεν ενημερώνει επαρκώς



# Υποστήριξη Μηνυμάτων μέσω Κανόνων + Αφήγησης

- Όχι μόνο αλληλεπίδραση του παίκτη με το επιφανειακό περιεχόμενο
- Υποστήριξη των μηνυμάτων μέσω καλά σχεδιασμένης *procedural rhetoric*
- Ανάπτυξη νέων μοντέλων – όχι νέο περίβλημα σε παλιά mechanics
- Για ένα παιχνίδι με σκοπό (π.χ. *serious game*): δημιουργία mechanics που επικοινωνούν έννοιες, αξίες, σύστημα ηθικών κανόνων πραγματικού κόσμου

# Αφήγηση + Κανόνες = Ιδέες

- Αρχές, αξίες, φιλοσοφικές ιδέες, θρησκευτικές έννοιες

# Σύνοψη

- Μετάδοση συναισθημάτων, ενσυναίσθησης, ιδεών, αξιών, μηνυμάτων μέσω:
  - **Κανόνων:** π.χ. συνθήκες νίκης, ήττας, εξέλιξης, ανταμοιβές, τιμωρίες, δυνατές ενέργειες παίκτη, επιλογές παίκτη (π.χ. διλήμματα), ανάδραση παιχνιδιού
  - **Αφήγησης:** π.χ. γραφικά, εικόνες, βίντεο, ήχοι, ιστορία, πλοκή, αφηγηματικό πλαίσιο, προσωπικότητα εικονικών χαρακτήρων, μεταφορές

# Βιβλιογραφία

- Koo, G., Seider, S. (2010). Video Games for Prosocial Learning. In Ethics and Game Design: Teaching Values through Play. IGI Global.
- Sicart, M. (2010). Values between Systems: Designing Ethical Gameplay. In Ethics and Game Design: Teaching Values through Play. IGI Global.
- Shooter apotheosis:  
[http://www.brainygamer.com/the\\_brainy\\_gamer/2013/04/apotheosis.html](http://www.brainygamer.com/the_brainy_gamer/2013/04/apotheosis.html)
- Opinion: Violence limits BioShock Infinite's audience — my wife included  
<http://www.polygon.com/2013/4/2/4174344/opinion-why-my-wife-wont-play-bioshock-infinite>