

# Počítačové hry

## Úvod do game designu

# Obsah přednášky

- ▶ Role game designera
- ▶ Struktura hry
- ▶ Formální a dramatické elementy
- ▶ Dynamika herních systémů

# Literatura a odkazy

- ▶ Chris Crawford. The Art of Computer Game Design. 1982
- ▶ Tracy Fullerton. Game Design Workshop. 2008
- ▶ Jesse Schell. The Art of Game Design: A book of lenses. 2008

# Není designer jako designer

- ▶ Lead designer
  - ▶ vymýšlí hru
  - ▶ dohlíží na celek
- ▶ Level designer
  - ▶ vytváří jednotlivé úrovně
- ▶ Content designer
  - ▶ příběh, NPC...
  - ▶ Game writer

# Není designer jako designer

- ▶ System designer
  - ▶ jednotlivé herní systémy
- ▶ Technical designer
  - ▶ programátor
- ▶ UI designer
  - ▶ návrh uživatelského rozhraní

# S kým a proti komu kope?

Designer a hráči  
VS  
Producent a vydavatel

# Kdo je game designer?

- ▶ není programátor
- ▶ není grafik
- ▶ není zvukař
- ▶ není vedoucí týmu
- ▶ není ...

# Kdo je game designer?

- ▶ není programátor
- ▶ není grafik
- ▶ není zvukař
- ▶ není vedoucí týmu
- ▶ není ...
- ▶ musí rozumět předchozímu
- ▶ musí mít vizi a umět ji prodat

# Dovednosti game designera

- ▶ Komunikativnost

# Dovednosti game designera

- ▶ Komunikativnost
- ▶ Týmová práce

# Dovednosti game designera

- ▶ Komunikativnost
- ▶ Týmová práce
- ▶ Systematičnost

# Dovednosti game designera

- ▶ Komunikativnost
- ▶ Týmová práce
- ▶ Systematičnost
- ▶ Otevřenost

# Dovednosti game designera

- ▶ Komunikativnost
- ▶ Týmová práce
- ▶ Systematičnost
- ▶ Otevřenost
- ▶ Být lepší než běžný hráč

# Dovednosti game designera

- ▶ Komunikativnost
- ▶ Týmová práce
- ▶ Systematičnost
- ▶ Otevřenost
- ▶ Být lepší než běžný hráč
- ▶ Kreativita

# Design proces

## Orientovaný na hráče

- ▶ vytyčení cílů hry
- ▶ vytvoření prototypu
- ▶ testování

# Design proces

## Orientovaný na hráče

- ▶ vytyčení cílů hry
- ▶ vytvoření prototypu
- ▶ testování
- ▶ iterativní proces

# Iterace

1. brainstorming
2. fyzický prototyp
3. prezentace
4. SW prototyp
5. design dokument
6. produkce
7. kontrola kvality

# Základní prvky hry

- ▶ Estetická složka
- ▶ Příběh
- ▶ Herní mechanika
- ▶ Technologie

# Základní prvky hry

Co jsou společné elementy všech her?

# Základní prvky hry

Co jsou společné elementy všech her?

## Formální prvky

- ▶ hráči
- ▶ cíle
- ▶ procedury
- ▶ pravidla
- ▶ zdroje
- ▶ konflikt
- ▶ hranice
- ▶ zisk

## Dramatické prvky

- ▶ výzvy
- ▶ postavy
- ▶ příběh

# Hráči

- ▶ pozvánka ke hře
- ▶ počet hráčů
- ▶ role hráčů
- ▶ interakce mezi hráči

# Interakce mezi hráči

- ▶ hráč vs. hra
- ▶ více hráčů (sólo) vs. hra
- ▶ hráč vs hráč
- ▶ unilaterální hra
- ▶ multilaterální hra
- ▶ kooperativní hra
- ▶ týmová soutěž

# Cíle

Ideálně obtížné, ale dosažitelné

Udávají tón hry

- ▶ dobývání
- ▶ lov
- ▶ záchrana/útěk
- ▶ závod
- ▶ uspořádávání
- ▶ stavění
- ▶ prozkoumávání
- ▶ zakázaná akce
- ▶ obelstění

# Procedury

- ▶ Co, kde, kdy a jak lze dělat
- ▶ Mělo by být popsáno
  - ▶ jak začít hru
  - ▶ jak postupovat
  - ▶ speciální akce
  - ▶ jak ukončit hru
- ▶ Při návrhu je třeba počítat s fyzickými omezeními
  - ▶ vstupní zařízení
  - ▶ rozlišení obrazovky
  - ▶ ...

# Pravidla

Definují objekty a akce mezi nimi a hráčem

- ▶ pravidla pro objekty
- ▶ omezující pravidla
- ▶ podmíněná pravidla

Logická nebo intuitivně pochopitelná

# Zdroje

## Aktiva potřebná k dosažení cílů

- ▶ životy
- ▶ jednotky
- ▶ zdraví
- ▶ měna
- ▶ akce
- ▶ posílení
- ▶ inventář

# Konflikt

Brání hráči k přímému dosažení cíle

- ▶ překážky
- ▶ protivníci
- ▶ dilemata

# Hranice

- ▶ formální aspekt
  - ▶ fyzické hranice
- ▶ emotivní aspekt
  - ▶ konceptuální hranice
  - ▶ oddělení od normálního života
  
- ▶ interakce s objekty mimo hru
  - ▶ alternativní realita

# Zisk

- ▶ hry s nulovým součtem
  - ▶ jeden hráč získává, druhý stejně ztrácí
- ▶ hry s nenulovým součtem
  - ▶ zajímavější, více možností

# Získání koncentrace

- ▶ Jasně cíle
- ▶ Rušivé vlivy
- ▶ Přímá zpětná vazba
- ▶ Stálá výzva

# Ostatní dramatické elementy

- ▶ premisa
  - ▶ úvod do hry
- ▶ postavy
  - ▶ hrdina vs. avatar
  - ▶ autonomie postavy
- ▶ příběh
  - ▶ příběh na pozadí
  - ▶ lineární vs. nelineární
- ▶ dramatický oblouk
  - ▶ gradace + opadávání

# Hra jako systém

## Tvoření formálními elementy

- ▶ objekty
- ▶ vlastnosti
- ▶ chování
- ▶ vztahy

# Dynamika a struktura systému

- ▶ objekty, vlastnosti, chování a vztahy určují
  - ▶ stavy
  - ▶ možné přechody
- ▶ struktura systému
  - ▶ lineární
  - ▶ větvená
  - ▶ nezávislá

# Ekonomické modely

- ▶ Důležitost a nedostatek zdrojů
  - ▶ často možnost/nutnost měnit zdroje za jiné
- ▶ Nutné podmínky
  - ▶ mít co měnit
  - ▶ mít s kým měnit
  - ▶ mít jak směnu uskutečnit

# Jak bude ekonomika vypadat?

- ▶ Roste ekonomika v průběhu hry?
- ▶ Pokud existuje nějaká měna, kdo a jak jí kontroluje?
- ▶ Jak jsou nastavené ceny?
- ▶ Jaká jsou omezení?
  - ▶ spíše záležitost herního systému

# Jednoduchý barterový systém

## Jednoduché hry s výměnou (karetní)

- ▶ množství zboží – konstantní
- ▶ měna – není
- ▶ ceny – fixní

# Komplexní barterový systém

## Směna zboží

- ▶ množství zboží – roste
- ▶ měna – není
- ▶ ceny – tržní

# Jednoduchý tržní systém

Zavedení měny, přes kterou probíhá obchodování

- ▶ množství zboží – konstantní
- ▶ měna – roste
- ▶ ceny – tržní

# Komplexní tržní systém

Nejvíce se blíží realitě (systémy v RPG)

- ▶ množství zboží – roste
- ▶ měna – roste
- ▶ ceny – tržní

# Interakce se systémem

- ▶ kolik má hráč informací?
- ▶ co může ovládat?
- ▶ jak to může ovládat?
- ▶ jak to ovlivní systém?

# Informace

- ▶ plná informovanost
  - ▶ výpočet strategie
- ▶ skryté informace
  - ▶ blufování, hádání
- ▶ většina her používá kombinaci

# Ovládání

Je spojené s fyzickou podobou hry

- ▶ realistické vs. abstraktní
- ▶ přímé vs. nepřímé
- ▶ realtime vs. tahové

# Zpětná vazba

- ▶ pozitivní zpětná vazba
  - ▶ diverguje
- ▶ negativní zpětná vazba
  - ▶ konverguje k rovnovážnému stavu

# Zpětná vazba

- ▶ pozitivní zpětná vazba
  - ▶ diverguje
- ▶ negativní zpětná vazba
  - ▶ konverguje k rovnovážnému stavu
- ▶ vyvážení systému
  - ▶ vhodná kombinace obojího

# Ladění herního systému

- ▶ Nelze provádět odděleně
- ▶ Testovací fáze
  - ▶ systém je kompletní
  - ▶ rovnost šance na výhru
  - ▶ vyváženost
  - ▶ zábavnost

# Konec