

Aplikovaná herní studia jaro 2016

hra, dekonstrukce, analýza, intermedialita

VĚDA A HRY?

herní studia

APLIKACE

VÝZKUM

APLIKACE

TVORBA

Věda a hry?

- Identifikace fenoménů
- Odkrývání kauzalit
- Predikce
- Analytika

herní studia

APLIKACE

APLIKACE

VÝZKUM

APLIKACE

TVORBA

BUSINESS

Věda a hry?

- Porozumění chování hráčů v širším kontextu
- Důmyslnější tvorba
- Kvalitnější QA
- Rozhodování o businessu

HRA?

Struktura hry

- Co tvoří hru?
- Co odlišuje hry od ostatních médií?
- Jak lze tyto odlišnosti popsat?
- V čem spočívá jedinečnost hry jakožto média?

Herní elementy

- Zábava = FUN
- Cíle
- Herní smyčky
- Pravidla
- Core Gameplay
- MDA: mechaniky, dynamiky, estetiky

ZÁBAVNOST

Zábavnost; Fun

- subjektivní
- kvalitativní parametr
- zábavnost nemusí plynout pouze z pozitivních zážitků
- zábavnost x zážitek?

- Počítky: *frustrace, vítězství, stres, napětí, strach, pokora, tajemno, spokojenost, potěcha...*

- Jak vyvolat tyto počítky? Pomocí jakých médií?

Kinds of Fun >>>

<http://8kindsoffun.com>

Sensation

Game as sense-pleasure

Challenge

Game as obstacle course

Expression

Game as soap box

Fantasy

Game as make-believe

Fellowship

Game as social framework

Submission

Game as mindless pastime

Narrative

Game as unfolding story

Discovery

Game as uncharted
territory

Kinds of Fun

Submission

Game as mindless pastime

<http://armorgames.com/play/16083/clicker-heroes>

CÍLE

Co je to hra? (SCHELL, 2008)

- dobrovolná
- **cíle**
- konflikty
- **pravidla**
- lze vyhrát i prohrát
- interaktivita
- výzvy
- hry mohou vytvářet vlastní hodnoty
- hry hráče baví / zaujmou
- **jsou to uzavřené formální systémy**

Cíle

Schell je řadí do pravidel

Musejí být:

- 1. Konkrétní**
- 2. Dosažitelné**
- 3. Hodnotné (rewarding)**

Existují i pravidla nepsaná – asi nebudeme předpokládat jako vhodné chování při hraní deskovky mlátit soupeře lopatou...

HERNÍ SMYČKY

Herní smyčky jako průchod systémem

- Máme jednotlivce (*prvek systému*), který má nějaké motivy (*něco chce*) a vstupuje do systému, který plní jeho přání (výstup; *online platba, zápůjčka motorové pily*).
- Hráč má motivaci k interakci se systémem (*hra*) a ta jej pohání k dohrání hry.
- Herní smyčky odpovídají na různé typy motivací konkrétní odměnou (herní předměty, posun v příběhu, dokončení kapitoly, udělení trofeje... apod.).

Herní smyčka

cíl > překážka > odměna (+ nový cíl)

Diablo (1996)

znič nepřátele > získej zlato > nakup nové zbraně a zásoby + znič silnějšího nepřítele

Pro pozdější díly série pak:

znič nepřátele > získej nové zbraně + znič silnějšího nepřítele

Herní smyčky - shrnutí

Herní smyčky jsou pak přímo navázané na herní mechaniky, tedy základní akce, které může hráč ve hře vykonávat (= vstupy).

PRAVIDLA

Pravidla

Jsou jedním ze souborů mechanik.

Ve skutečnosti jsou **zásadní mechanika**.

Definují prostor, objekty, hráčské akce následky těchto akcí, limity akcí a cíle.

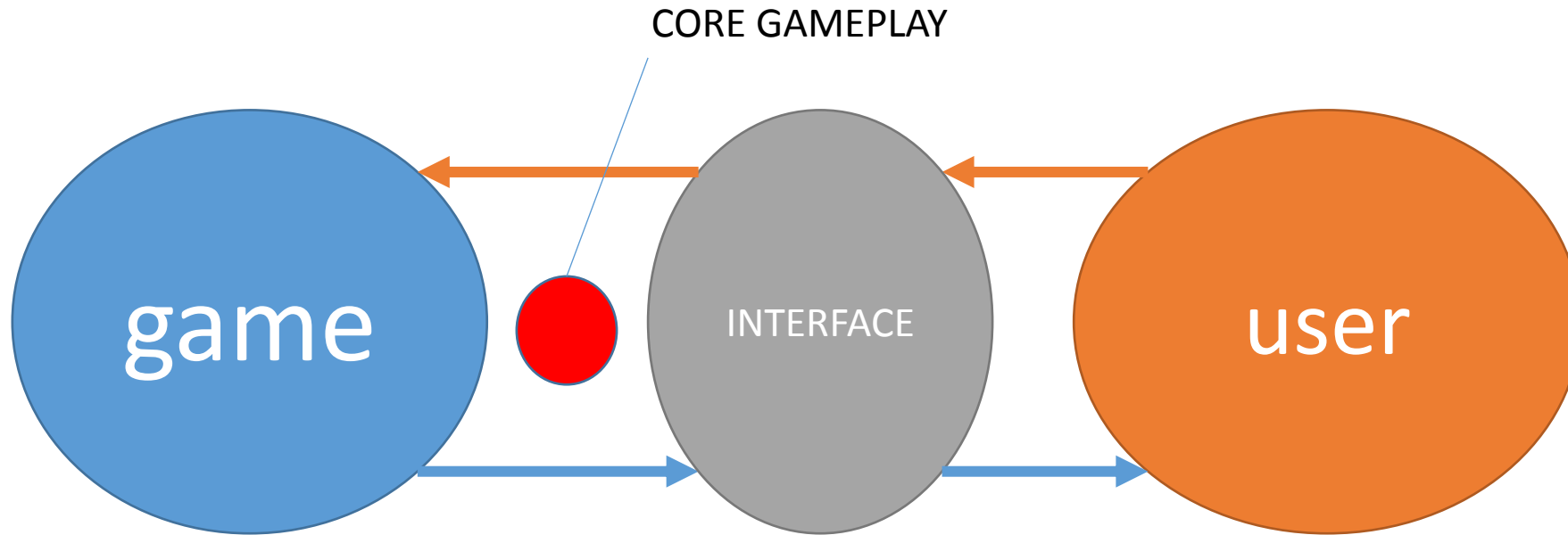
Jinými slovy – umožňují spouštět všechny ostatní mechaniky a **definují cíle hry!**

CORE GAMEPLAY

Core Gameplay

- Tento tekutý termín zahrnuje vše, co zážitek hráče a hru samotnou odlišuje od jiných recipovaných celků.
- Nemá český ekvivalent.

Core Gameplay



Core Gameplay

- to co odlišuje hry (vč. nedigitálních) od jiných médií (= behaviorální systém)
- jádro herního zážitku, procesuální základ interakce
- změna *core gameplay* se projeví ve velké škále vrstev hry
- není ale závislé na stylizaci, settingu, příběhu, vizuálu, hudbě (pokud není využití hudby součástí designu)... apod.

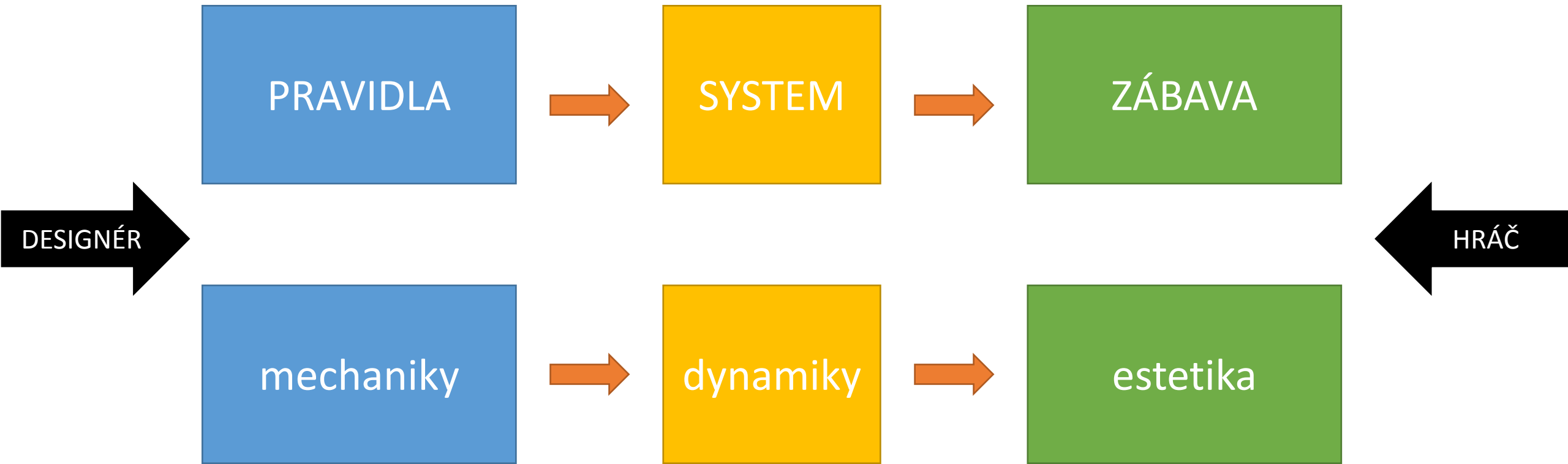
Příklady Core Gameplay

- *Šachy* (15. století) – strategický poziční souboj figurek různých pohybů (v pravděpodobnostně uzavřeném systému)
- *UFO: Enemy Unknown* (1993) – taktické tahové souboje lidstva proti vetřelcům z vesmíru a management celosvětové jednotky odboje
- *Dark Souls* (2011) – pozičně rytmické souboje proti přesile v kulisách enigmatického fantaskního příběhu rytíře a filozofie smrti

MDA

Model MDA

- *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research (2004)*
- „...a formal approach to understand games...„
- Nástroje:
 - Kategorizace: *mechanics x dynamics x aesthetic*
- K čemu? Základní gramatika pro diskuzi a povrchové zkoumání her.
„Decomposing, understanding and creating [...] requires travel between all levels of abstraction – fluent motion from systems and code, to content and play experience, and back.“ (Zubek a spol., 2004)



Herní mechaniky – Mechanics (MDA)

*Def: Mechanics describes the **particular components** of the game, at the **level of data representation and algorithms**. Mechanics are the various **actions, behaviors and control mechanisms** afforded to the player within a game context.*

Příklad: házení kostkou, posun jednotek, střelba, skok, míchání karet

[Herní mechaniky + herní obsah]

Herní dynamiky - Dynamics (MDA)

Def: *Dynamics describes the **run-time behavior of the mechanics acting on player inputs and each others outputs over time. Dynamics work to create aesthetic experiences.***

Příklad: strategizování, využívání coverů v FPS, možnosti přizpůsobení avatara

Dynamiky pracují s mechanikami a vytváří estetický dopad.

Herní estetika - Aesthetics (MDA)

Def: Aesthetics describes the desirable emotional responses evoked in the player, when she interacts with the game system.

Příklad: fikční svět (WoW), výzva (Dark Souls), imerze (Papers, Please), sebevyjádření (Minecraft 2.5b)...

MDA vs Člověče Nezlob Se

- HM ?

- HD ?

- HE ?

Příklad změny herních mechanik

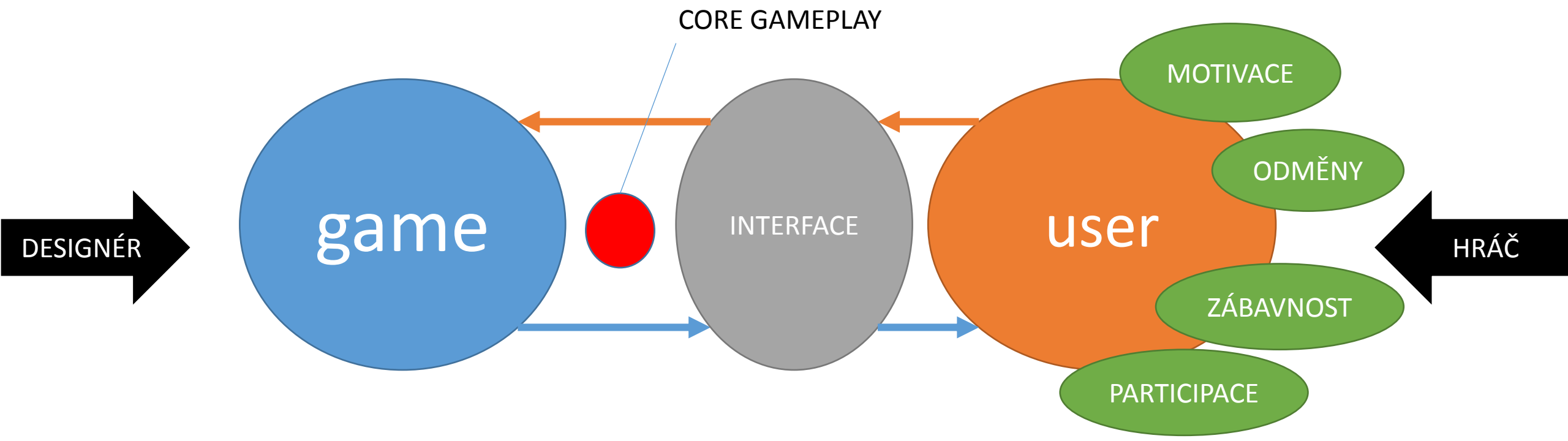
V *Člověče nezlob se* (1896) je HM hod kostkou, ale víme, že samotným hodem nemůžeme shodit figurku; pokud bychom vytvořili variantu hry (*Kuželky nezlobte se*) a stanovili v pravidlech, že hod kostkou a její fyzické kolize s figurkami jsou součástí hry (např. pokud kostka shodí figurku, vrátí se figurka o takový počet políček zpět, jako na padlo kostce), podařilo se nám zkombinovat 2 HM:

- hod kostkou jako náhodný generátor čísla = posunu (tzv. *luck based*)
- hod kostkou jako prostorový prvek závislý na zručnosti (tzv. *skill based*)

Když kostka shodí figurku:

- V *Člověče nezlob se* ji dáme s omluvou zpět a hra nezměnila svůj stav (nepísané pravidlo).
- V *Kuželky nezlobte se* figurku posuneme zpět (pravidlo).

ANALÝZA HER



Analýza designu

Strukturní analýza hry

Obsahové analýzy (narativní, vizuální)

Interpretace, estetika, komparace...

Analýza interface (HUD, GUI, UX, FOCUS TESTY)

Play testy
Herní analytika (telemetrie – player performance, business...)

Analýzy (digitálních) her

- *Designové*: analýza herních mechanik, pravidel, efekt změn na UX, herní analytika (telemetrie)
- *Funkční*: interface a metody ovládání (HW i v rámci hry), focus testy, play testy
- *Teoretické*: dle metodologie různých oborů (sociologie, teorie nových médií, historie, fan studies, psychologie...)
- *Obsahové*: podobně jako filmová studia, narativní / vizuální
- *Obchodní*: prodeje a revenue (f2p), tržní prostředí (trendy, typologie hráčů, typologie žánrů), náklady, výzkum konkurence

Analýza (digitálních) her - zobecnění

Naše nástroje:

- Data (číselné hodnoty, existující prvky)
- Objektívni kategorizace (seřazení objektívni prvků)
- Subjektívni data (pozorování, vlastní chápání skutečnosti)
- Subjektívni instinkt (např. při samotné tvorbě a koncepci; vernakulární teorie)

Metody analyzování digitálních her

- **herní mechaniky, pravidla** – **designová**
- **tutorial, vstupní obsah** – **analýza onboardingu a retence**
- **herní analytika (telemetrie)** – **designová x businessová**
 - Předmět: data o hráčích, heat mapy, design hypotézy; Metoda: vizuální analýza, statistika, play test;
Výstup: *Design rovnovážných nesymetrických multiplayerových map v League of Legends*
- **UX a vizuál** – **focus testy**
- **Ovládání, platforma, HW** – **play testy**
- **žánry, historie tvorby, jazyk média** – **teoretické**
- **subkultury, UGC, prosumer** – **teoretické**
 - Předmět: fanoušci, texty, tvorba; Metoda: mapování, kvantifikace, statistika;
Výstup: *O kultuře moderů jako substitutech marketingu*
- **revenue, výkon reklam** – **obchodní**
 - Předmět: hráči, útrata inapp nákupů, timestamp, žánry; Metoda: statistika, korelace (čas, prostor, žánry);
Výstup: *Hráči hry Hearthstone a motivy k nákupu booster packů*
- **konkurence, prodeje, saturace trhu** – **obchodní**

TVORBA



100

287

2,922

0

0000100

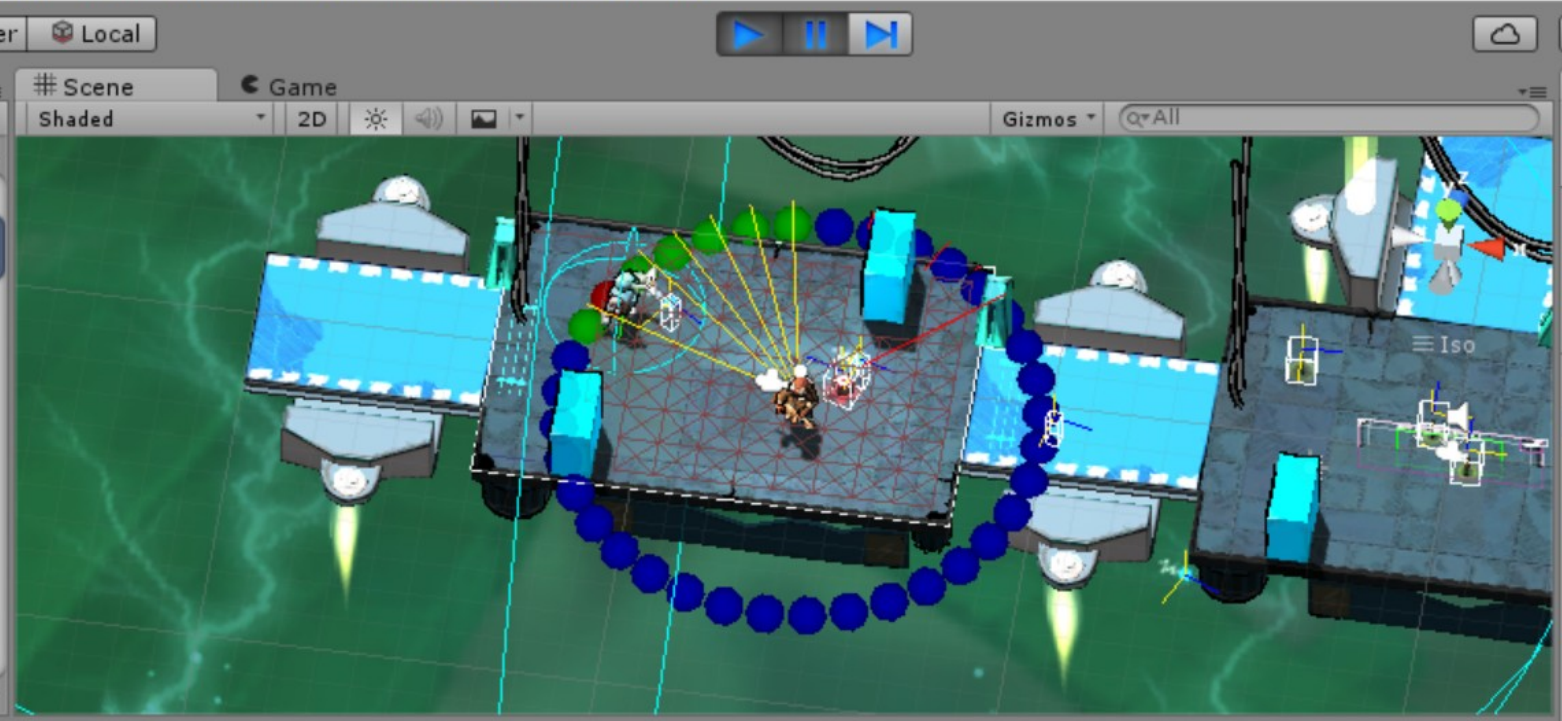
ServiceRobot

ms:168.32FPS

Hierarchy

Create

- Pool:spr_IconBoss
- Pool:spr_IconArena
- Pool:spr_IconHealthPack
- Pool:spr_IconBonus
- POOL:CoinPickup
- POOL:HealthPickup
- POOL:Hit
- POOL:CriticalHit
- POOL:Score
- POOL:Heal
- Pool:Collectibles
- _Ground
- Pool:Bridge
- Bridge(Clone)
- bridge
 - bridge_frame
 - bridge_electro_emmitter_L
 - bridge_electro_emmitter_r



Inspector

_AudioController

Tag Untagged Layer Def

Transform

P X 1.093837 Y 0.5136955

R X 0 Y 0

S X 1 Y 1

Audio Controller (Script)

Global Audio Settings

Additional Audio Controller

Persist Scene Loading

Disable Audio

Volume 100

Audio Object Prefab AudioCl

Use Pooled AudioObjects

Play With Zero Volume

Music & Playlist Settings

Playlist

Add to Playlist

Loop Playlist

Shuffle Playlist

Crossfade Playlist

Separate crossfade in/out

Music Crossfade Time 0

Delay Betw. Playlist Tracks 1

Asset Labels

AssetBundle None

Project

Console

Create

- PhysicMat
- PlayMake
- Plugins
- Prefabs
 - Bullets
 - Collect
 - Effects
 - Enemie
 - Enviror
 - GameC
 - Ground
 - GUI
 - Player
 - Special
- Projected

Assets > Prefabs > GameControls

Assets

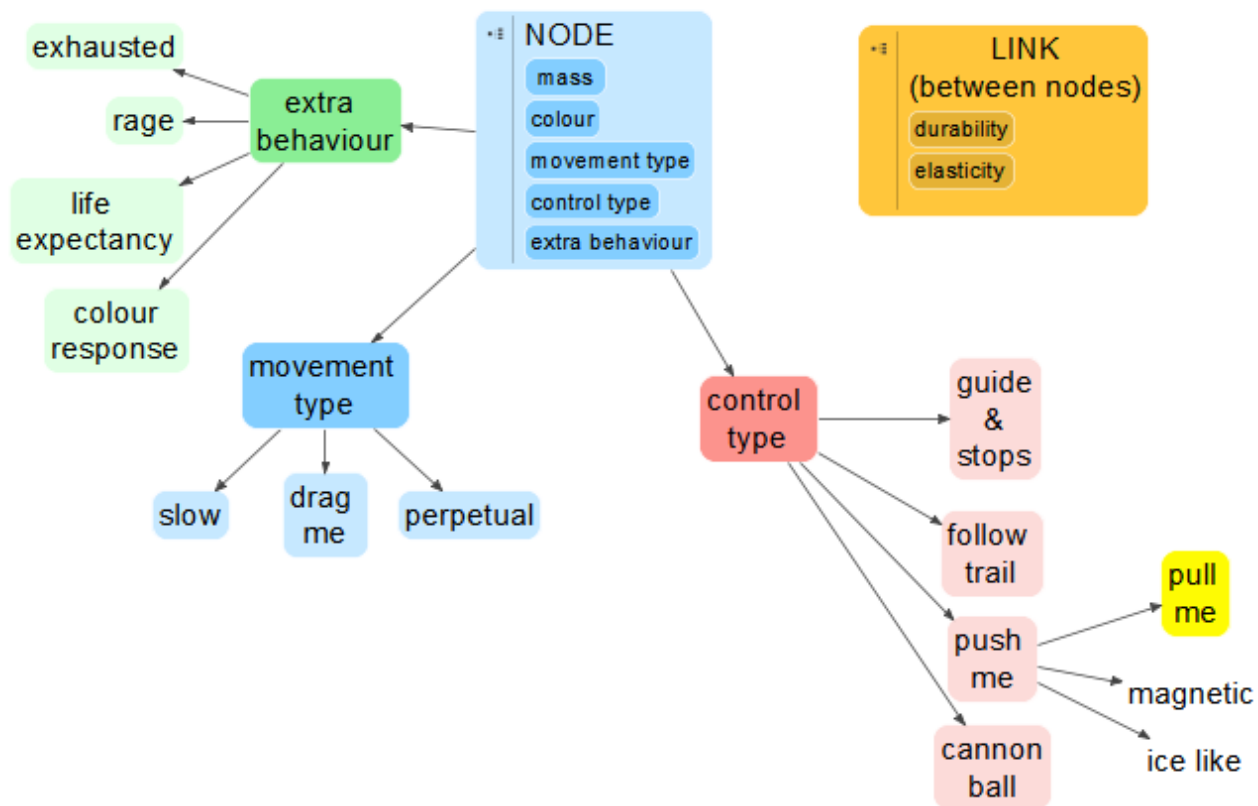
_AssetDow... _AudioCont... _Game _InitGame AudioClipO... FloorControl

AudioController.prefab

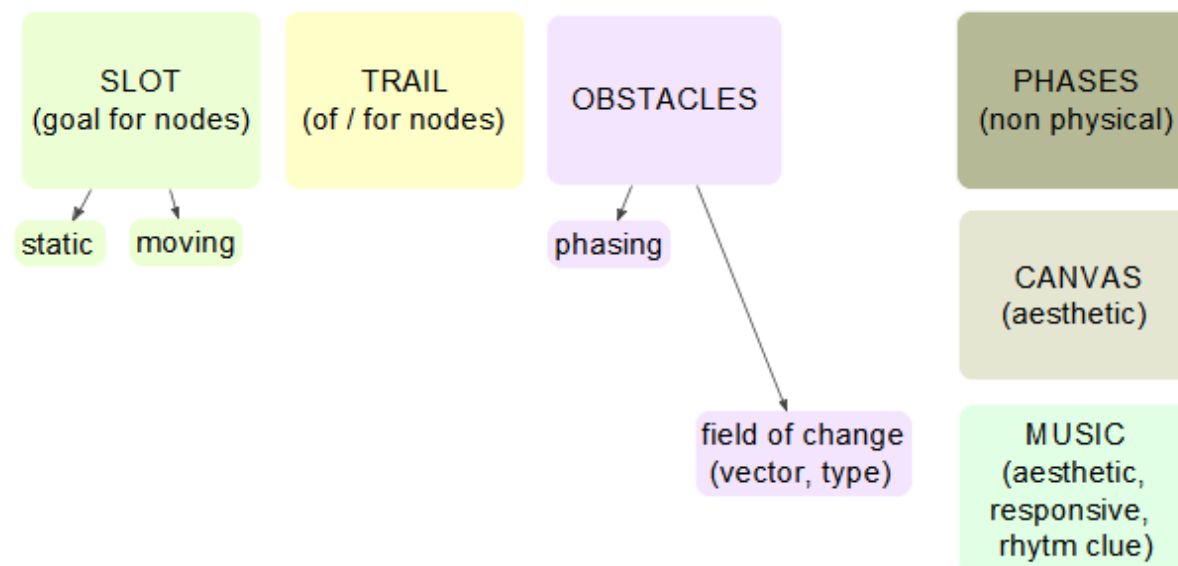
```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
2 <!-- 9 -->
3 <floor roomCount="10" gridSize="(10,10)" startRoomPosition="(4,5)">
4   <name>Medium Floor 03</name>
5
6   <difficulties>
7     <difficulty difficulty="0" level="(1,1)" />
8     <difficulty difficulty="230060101" level="(2,3)" />
9     <difficulty difficulty="230060102" level="(2,4)" />
10    <difficulty difficulty="230060103" level="(3,5)" />
11    <difficulty difficulty="230060104" level="(3,6)" />
12    <difficulty difficulty="230060105" level="(3,7)" />
13    <difficulty difficulty="230060206" level="(4,8)" />
14    <difficulty difficulty="230060207" level="(4,10)" />
15    <difficulty difficulty="777" level="(4,5)" />
16  </difficulties>
17
18  <rewardCoefficient>3.49</rewardCoefficient>
19
20  <shareCoinReward>95</shareCoinReward>
21
22  <collectibles>
23    <collectible resource="Coin" minCount="10" maxCount="20" />
24    <collectible resource="Coin10" minCount="4" maxCount="6" />
25    <collectible resource="Coin25" minCount="2" maxCount="2" />
26    <collectible resource="AuraPower" minCount="20" maxCount="30" amount="1" />
27  </collectibles>
28
29
30  <enemies>
31    <!-- basic enemies -->
32    <enemyv resource="BrainFlv" level="4" />
```

Komplexnější schéma

ACTION OBJECTS



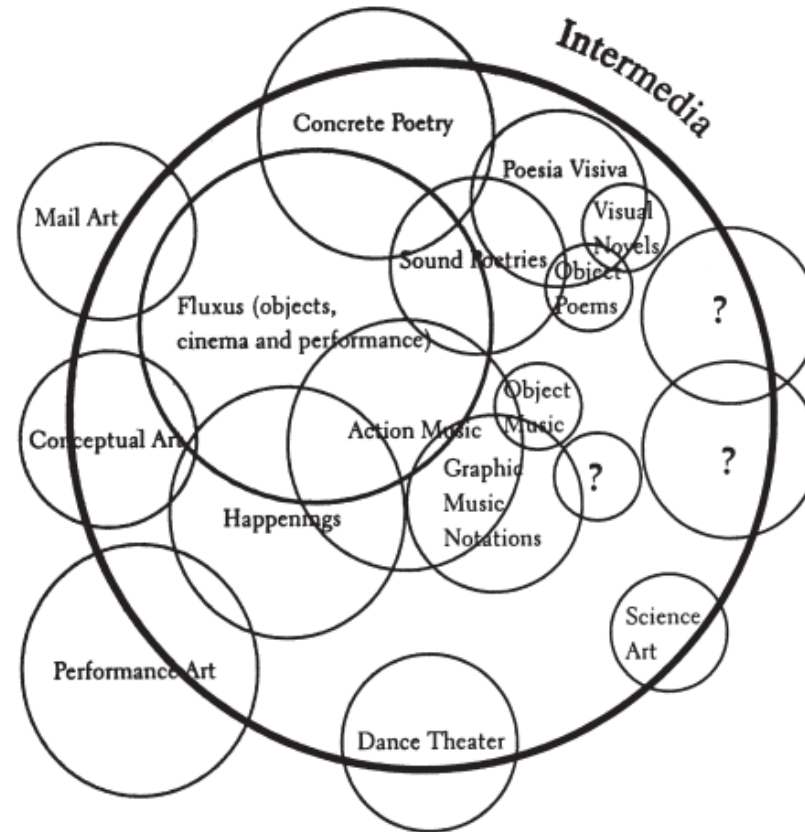
ENVIRONMENT



INTERMEDIALITA

Intermediality hry

Intermedia Chart
Dick Higgins



Molvena Italy
19 January, 1995

Fig. 1. Intermedia Chart, 1995. (© Estate of Dick Higgins) The chart shows concentric and overlapping circles that appear to expand and contract in relationship to the “Intermedia” framework that encompasses them.

Je příčinou zkoumaného herního elementu hra?

- *Jaký efekt má konkrétní zkoumaný herní element na hráče?*
- *Je tento efekt vázán na médium digitální hry?*
- *Lze tento efekt simulovat mimo médium digitálních her?*
- *Existuje pro danou situaci vhodný příklad hybridního díla (gamebook, happening), který nám nabourá snadné zařazení závislosti zkoumaného na médiu hry?*

Kategorizace herních elementů

- (1) **nemají funkční vazbu na jiná média**
- vyhození figurky v *Člověče nezlob se* – pravidla
- různé rychlosti animace v *Dark Souls* (2011) – sice se jedná o pohyblivý obraz, ale funguje spíše pro soubojový systém a detekci kolizí
- číslice vlastností postav – sice text, ale funguje pouze jako nosič informace o stavu hry, nevypráví

- (2) **zaplétají vlastnosti jiných médií do *core gameplay***
- hrací plán – obraz – pravidla
- kýžžený obraz v puzzle – obraz – vizuální validace skládání

- (3) **u kterých dominuje vliv jiného média**
- figurka rytíře – skulptura – vizuál
- filmové příběhové sekvence – film – příběh

Kdy je hra hrou a kdy jiným médiem?

- Proč je to pro nás důležité?
- Jak to zjistit?
- Jaké nástroje použít?

**MINI
WORKSHOP**

Dekonstrukce hry na:

cíle

core gameplay

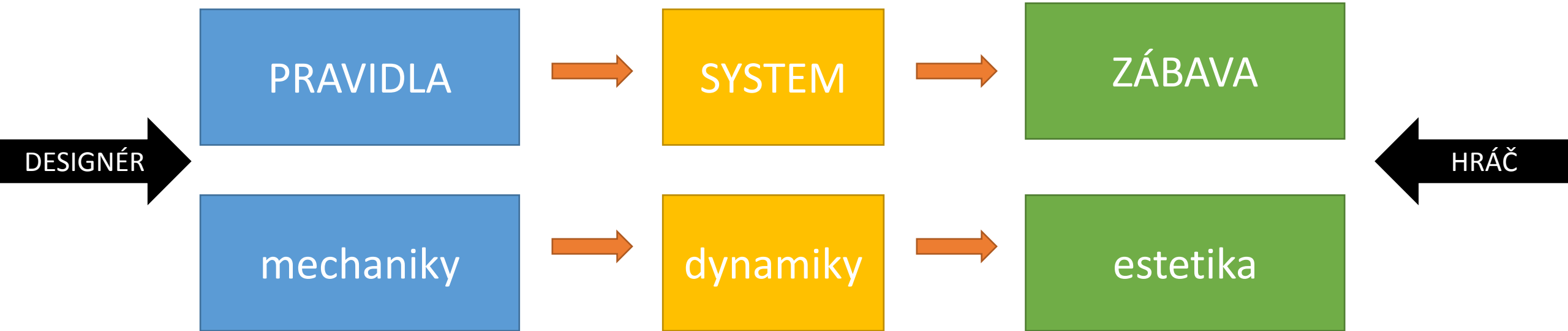
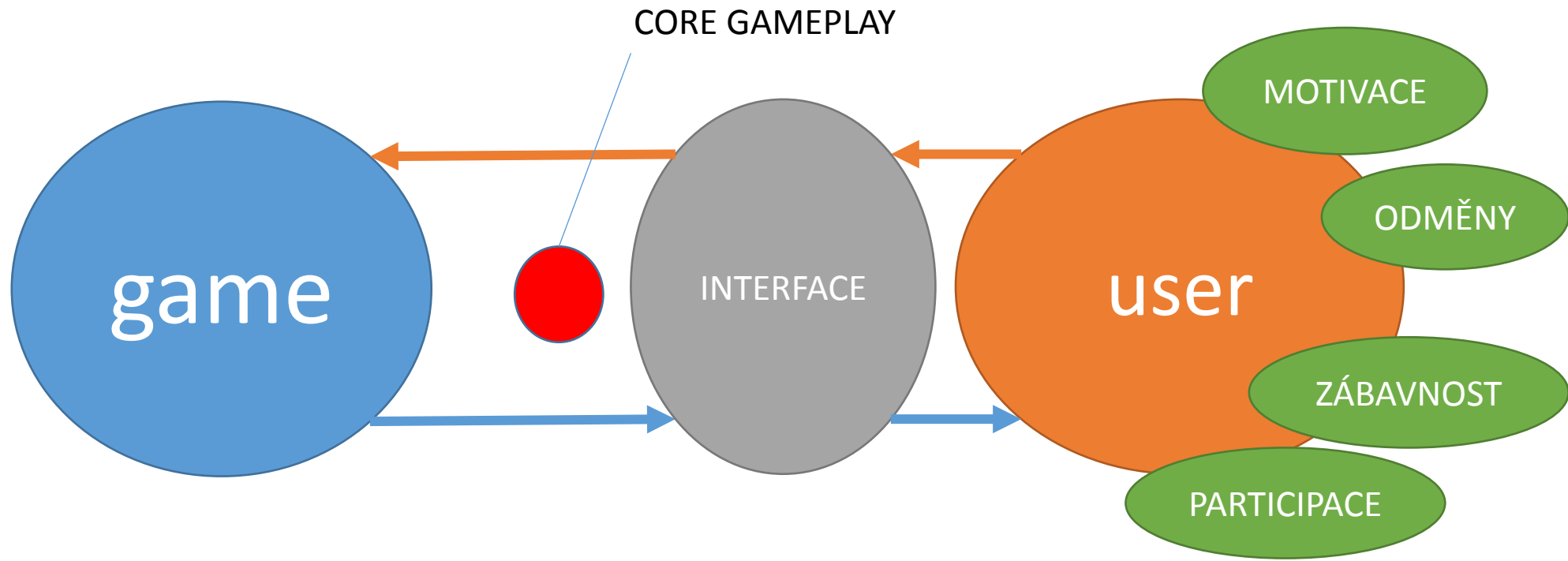
herní smyčky

herní mechaniky

CÍLE

HERNÍ
SMYČKY

PROSTOR
(příště)



SHRNUTÍ

Témata

- struktura hry
- herní elementy
- cíle
- herní smyčky
- core gameplay
- pravidla
- model MDA
- možnosti herní analýzy
- intermedialita her
- (prostor)

děkuji