



HERNÍ PRINCIPY

Sop601 / SOk471

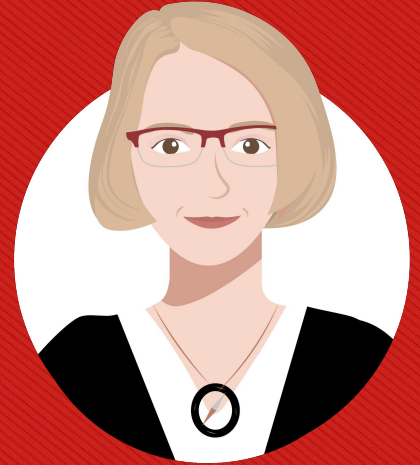
jaro 2022





Lujza
Kotryová
Court of Moravia

Kontakt:
kotryova@gmail.com
264029@mail.muni.cz





Herní principy - obsah kurzu

- **Design vzdělávacích her**
- **Metody:** Transformačný framework, Design thinking
- **Teorie:** serious games, transformačné hry, gamifikace, ...
- **Příklady a praxe:** Deskové hry, rolové hry, digitální hry, gamifikace, ...



Harmonogram

- Termíny: 18.2, 1.4., 22.4.
- Čas: 9:00-12:30 + 13:30-16:50

- Konzultačné hodiny:
 - 4.3., 8.4., 6.5.
 - Čas: 16:00-17:00



Podmínky ukončení

- Aktivní účast na hodinách - 2 ze 3 termínů.
- Skupinová práce na designu vlastní hry.
- Prezentace hry na konci předmětu.
- Odevzdání závěrečné zprávy z předmětu.



Dnes

- Úvod do teorie vzdělávacích her a základní pojmosloví
- Co hry učí
- Transformačný framework

Odpoledne:

- TF prakticky



Hráli jste někdy nějakou hru?



Naučila vás někdy něco nějaká hra?

HRA



Co je hra?

“Hra je dobrovolná činnost, která je vykonávána uvnitř pevně stanovených časových a prostorových hranic, podle dobrovolně přijatých, ale bezpodmínečně závazných pravidel, která má svůj cíl v sobě samé a je doprovázena pocitem napětí a radosti a vědomím jiného bytí než je všední život.”

Johan Huizinga, *Homo ludens* 1938



Co je hra?

Roger Caillois, *Hry a lidé* 1961

Hru definuje jako “*fiktivní, svobodnou, nejistou a neproduktivní činnost, která je vydělena z každodenního života a podřízena pravidlům.*”



Co je hra?

Miloš Zapletal 1986

Hru definuje jako *“aktivní, dynamický proces, zaměstnávající v menší či větší míře duševní i tělesné schopnosti, které současně cvičí a rozvíjí. Má významné místo v životě každého člověka, bez ohledu na vývojový stupeň, kterým právě prochází.”*



Co je hra?

“Hra je problem-solving aktivita, ke které je přistoupeno s hravým přístupem.”

(A game is a problem-solving activity, approached with a playful attitude.)

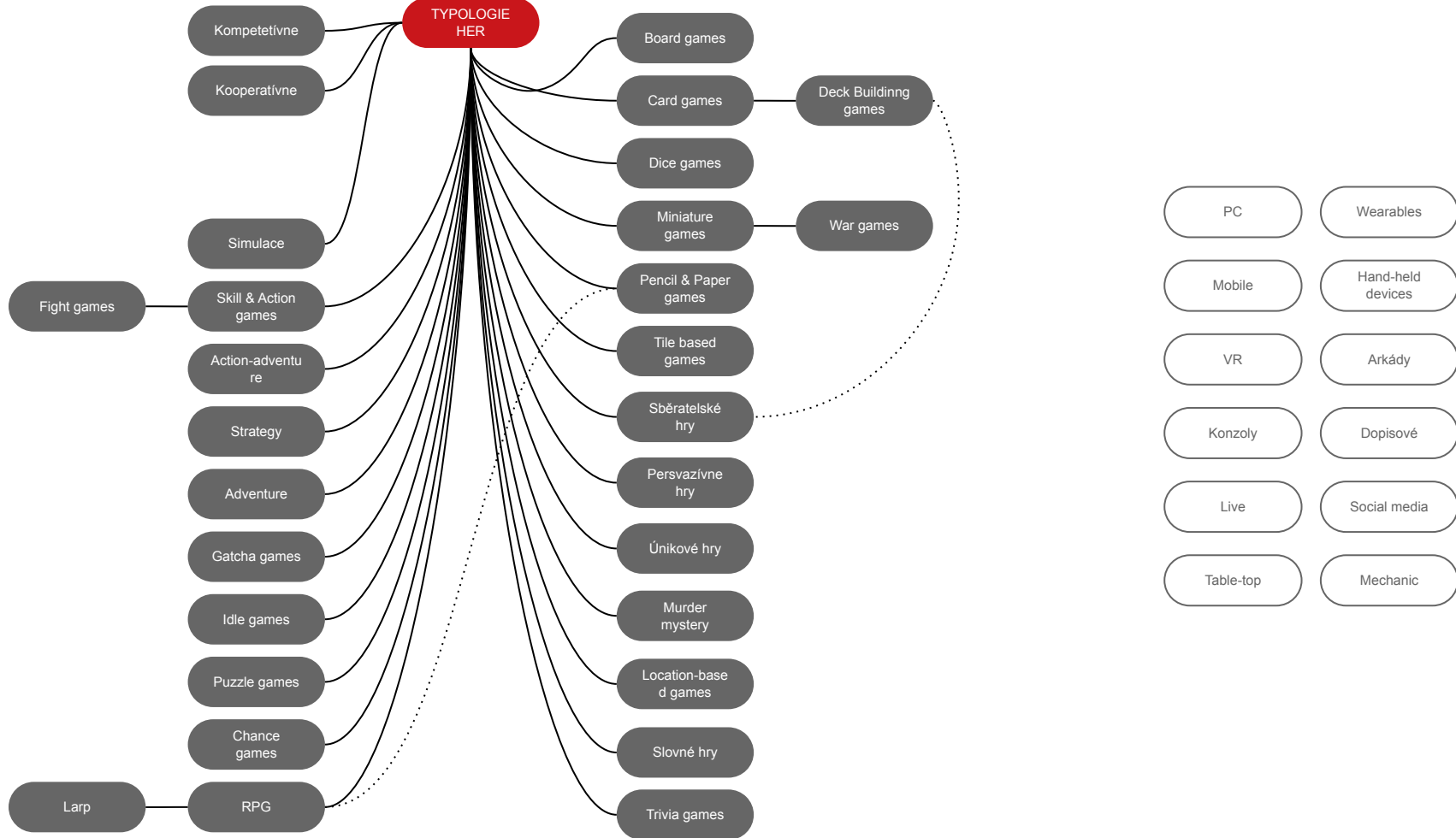
Jesse Schell, *The Art of Game Design* 2008



Problém definice

- Příliš úzké nebo příliš široké.
- Redefinice vždy s novým médiem.

TYPOLOGIE HER



VZDĚLÁVACÍ HRA



Pojmosloví

- Serious games
- Transformational games
- X “vzdělávací hra”

Alternativne pojmy k serious games
Advergaming
Alternative Purpose Games
Digital Game-Based Learning
Educational Games
Educational Simulations
Edugames
Edutainment
Exergames
Game-Based Education/Learning/Production/ Simulation/Messaging/Training/Application/ Visualization/Iterface/Model/Authoring/Advertising/ Marketing/ Trainer/ UI
Games for Good
Games for Health
Games for Change
Game like interface
Games with an agenda
Health Games
Immersive Learning (Environments)
Immersive Learning Simulations
Learning Games
Machinima
Persuasive Games
Practiceware
Sims
Simulation
Simulation Game
Simulators
Social Impact Games
Synthetic Learning Environments
Training Games
Virtual Experiences
Virtual Reality
Virtual Worlds

Tabulka 1: Přehled pojmů používaných jako synonymum k serious games (Aldrich 2009; Alvarez a Djaouti 2012; Cannon-Bowers 2010, 306; Djaouti et al. 2011; Sawyer a Smith 2008)



Definice serious games

Serious games jsou hry, které mají jiný záměr nebo efekt než jenom bavit.

První definice:

... hry, které mají explicitní a promyšlený edukační cíl a není zamýšleno, že budou hrané primárně kvůli zábavě.“ Clark Abt, 1970



Stručná historie

Pojem “serious games”

- 1970 - První použití pojmu - Clark Abt
- 2002 - Vydání hry America's Army
- popularizace pojmu - Ben Sawyer

Fenomén serious games

- 3000-5000 p.n.l.





Zmatení jazyků

Úzké pojetí

- serious games = edukativní hry

Představitelé:

- Clark Abt
- Cannon-Bowers
- Brannigan a Owen

Široké pojetí

- hry s jakýmkoli jiným přesahem kromě zábavy

Představitelé:

- Bergeron
- Nick Iuppa a Terry Borst
- Alvarez
- Deterding a Waltz
- Djaouti, Alvarez a Jessel
- Sawyer a Smith



Zmatení jazyků

Jenom digitální hry

- ekonomický model velkých vývojářských studií (následovníci *America's Army*)

Digitální i nedigitální hry

- Všechny typy her, včetně hraničních typů (gamifikace, hravé nástroje, ...)



Zmatení jazyků

Přesah je zamýšlený

- Hra byla designována se záměrem doručovat nějaký jiný přesah než jenom zábavu

Přesah může být i nezamýšlený

- Všechny typy her, které mají nějaký přesah, i když jej do hry nevložil designér.
- = **accidental learning**
- = **serious gaming**



Zmatení jazyků

Hráč si přesah uvědomuje

- Hra je hraná s konkrétním záměrem nebo je použita v prostředí, které takový záměr implikuje (třeba na školách).

Hráč si přesah neuvědomuje

- Hra má na hráče dopad i když si to neuvědomuje.

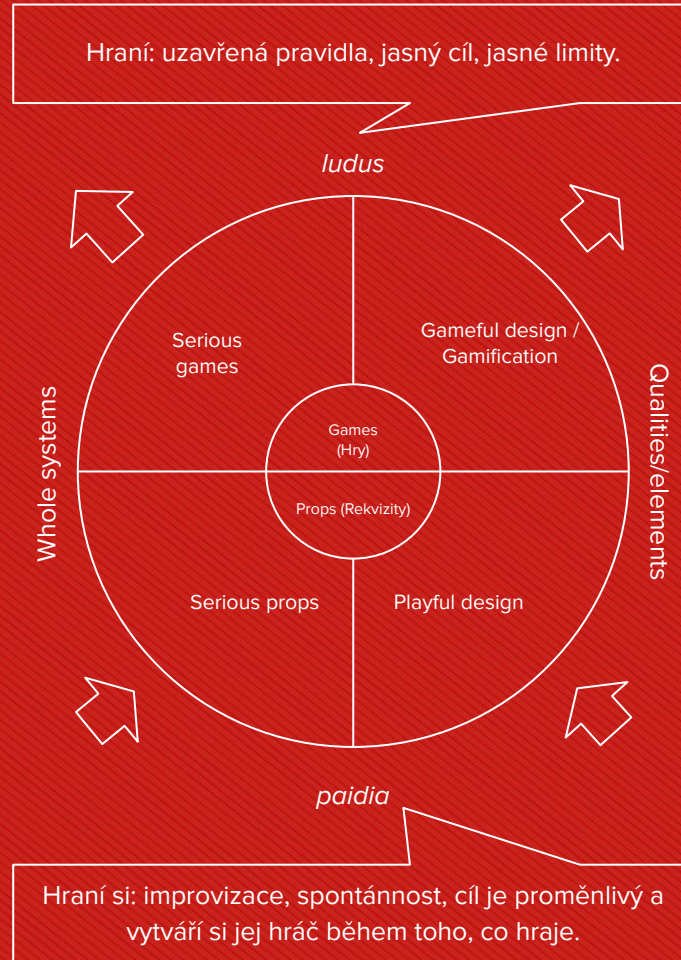


Serious games jako oxymoron?

- Každá hra nás rozvíjí (Raph Koster, Ian Bogost).



Snaha o uspořádání



Deterding
& Waltz
2014



TRANSFORMATIONAL GAMES

Mají 3 kvality:

- **Záměr** - hra je cílevědomě designovaná tak, aby dosáhla specifickou změnu.
- **Transfer** - změna se děje mimo hru.
- **Udržitelnost** - změna přetrvává i po dohrání hry.

Jesse Schell studio 2018

Snaha o
vymezení se

CO hry učí?



1. Základní rovina

- ludická gramotnost



Ludic century manifesto

“21. století je století her.”

*“Žijeme ve světě (dynamických) systémů. ...
Hry jsou dynamické systémy.”*

“Hry sú gramotnost.”

*“V století her budeme všichni herní
designéři.”*

Eric Zimmerman



“Gamifikace je využití elementů herního designu v neherních kontextech”

Deterding - Dixon - Khaled - Nacke 2011

Gamifikace

Magický kruh hry





2. Nadstavbová rovina

- Hra může mít různé **přesahy** (nad rámec zábavy)

(vzdělávací cíle, záměry, funkce, změny, transformace, ...)

Přesahy podle TF



KNOWLEDGE (facts, information,
recall)

SKILL (abilities, technique,
application, dexterity)

PHYSICAL (health, biometrics,
performance)

DISPOSITION (attitudes, feelings,
motivations)

EXPERIENCE (exposure,
perspective, reference point,
familiarity)

BEHAVIOR (habits, actions, choices)

BELIEF (perceptions, worldview,
opinion)

RELATIONSHIPS (connections,
communication, status)

IDENTITY (labels, associations,
values)

SOCIETY (community,
environment, culture)



KNOWLEDGE (facts,
information, recall)

VĚDOMOSTI (fakty, informace, zapamatování) - hry, které předávají znalosti a informace, a které podporují jejich zapamatování.

Garbage Gobblers

Příšerky “Gobbleři” požírají odpad z raket, který dopadá na jejich planetku. Úkolem hráče je správně rozdělit druhy odpadu mezi Kompostáka, Papíráka, Skláě, Plastáka, Metalistu a Textiláka.

Předává INFORMACE o tom, jaký druh odpadu patří do jaké popelnice a pomáhá ZAPAMATOVÁNÍ.

<https://www.garbagegobblers.sk/>





SKILL (abilities, technique, application, dexterity)

DOVEDNOSTI (schopnosti, techniky, aplikace, zručnost) - hry, které rozvíjejí dovednosti a schopnosti. Mohou učit konkrétní techniky, napomáhat aplikování znalostí do praxe, případně rozvíjet zručnost v určitých oblastech.

Vital Signs: ED

Virtuální simulace (nejen) pro studenty medicíny, v rámci které musí zvládnout starostlivost o narůstající počet pacientů s různými diagnózami.

Trénuje DOVEDNOSTI diagnostikovat pacienta a určit správnou léčbu pod časovým tlakem.

<https://www.vitalsignsgames.com/>





PHYSICAL (health,
biometrics, performance)

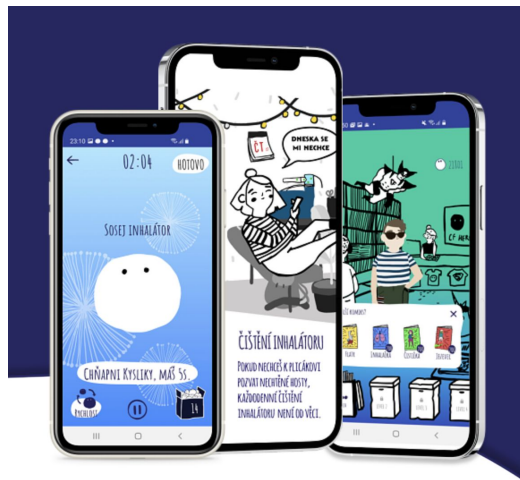
FYZICKÉ DISPOZICE (zdraví, biometriky, výkon) - hry, které mění naše tělo - podporují zdraví nebo mají vliv na výkon našeho těla.

CF Hero

Gamifikovaná aplikace pro lidi s cystickou fibrózou, která jim pomocí krátkých her pomáhá dodržovat režim inhalací, které musí každý den dělat.

Zlepšuje ZDRAVOTNÍ STAV pacientů a tím přispívá k prodloužení jejich života.

<https://cfhero.org/>





DISPOSITION (attitudes, feelings, motivations)

POCITOVÉ NASTAVENÍ (postoje, pocity, motivace) - hry, které ovlivňují naše postoje a motivace, případně pocity, kterými se řídíme.

Legie: Sibiřský příběh

Historický výpravný larp, jehož příběh se odehrává na Sibiři v době ruské občanské války. Hráči v rolích fiktivních československých legionářů a civilistů musí projít zemí nikoho, aby se dostali ke zbytku legií a nakonec i domů.

Skrze vlastní prožitek jsou hráči zprostředkovány EMOCE, MOTIVACE a POSTOJE legionářů, přes které si budují vztah k pojmům jako hrdinství, domovina nebo místo ve světě.

<https://legie.rolling.cz/>





EXPERIENCE (exposure, perspective, reference point, familiarity)

ZKUŠENOSTI (vystavení se nějakému zážitku, perspektiva, příklad, familiérnost) - hry, které sprostředkují nové zkušenosti a tím vystavují hráče novým zážitkům a mění perspektivu hráče na danou situaci. Hráč tak získává nové reference, ke kterým se může vztahovat a nové situace se pro něj stávají známější.

Projekt Systém

Larp, ve kterém na sebe hráči berou role běžných obyvatelů vesnice v totalitním státě. Jejich život se změní potom, co do vesnice dorazí vyšetřovatelé, kteří konstruují smyšlený proces.

Hráči získají ZKUŠENOST s životem v totalitním státě a lépe tak porozumí příběhům z historie.

<https://larpovadatabase.cz/larp/projekt-system/cs/318>





BEHAVIOR (habits,
actions, choices)

CHOVÁNÍ (zvyky, aktivity, volby) - hry, které mění chování hráčů a přetváří jejich zvyky a aktivity. Rozšiřují tak jejich možnosti, jak se chovat.

Chore Wars

Gamifikovaný systém, ve kterém se hráči (členové domácnosti) podílejí na domácím úklidu, získávají za jednotlivé činnosti body a soutěží o prvenství.

Hra podněcuje k pravidelným AKTIVITÁM (uklizení).

<http://www.chorewars.com/>





BELIEF (perceptions,
worldview, opinion)

PŘESVĚDČENÍ (úhel pohledu, světonázor, názor) - hry, které nabízejí nové názory a poskytují odlišné úhly pohledu. Mohou mít vliv na změnu přesvědčení a celkového světonázoru.

This War of Mine

V původně digitální, posléze deskové, hře hráči pečují o skupinu civilistů, kteří uvízli ve vojnové zóně. Jejich cílem je přežít - a pokud možno, zachovat si přičetnost, zdraví a morální hodnoty.

Hra zprostředkovává JINÝ ÚHEL POHLEDU, než na jaký jsme zvyklí v počítačových hrách a tím může měnit NÁZOR na pomoc zasaženým nebo na válku obecně.

<https://www.thiswarofmine.com/#home>





RELATIONSHIPS
(connections,
communication, status)

VZTAHY (kontakty, komunikace, status) - hry měnící sociální interakce mezi lidmi - způsob s kým a jak komunikují, jaké vztahy si vytvářejí. Mohou mít vliv na to, jaký status má hráč mezi ostatními.

Second Life

Virtuální svět, ve kterém uživatel prostřednictvím svého avatara může dělat (téměř) cokoli - tvořit, potkávat jiné lidi, lovit (virtuální) zážitky, pracovat, nakupovat, vzdělávat se, ...

SL zcela redefinoval způsob KOMUNIKACE ve virtuálním prostředí. Pro mnohé uživatele to je jediný způsob, jak se zapojovat do SOCIÁLNÍHO ŽIVOTA např. kvůli své imobilitě.

<https://secondlife.com/>





IDENTITY (labels,
associations, values)

IDENTITA (nálepky, asociace, hodnoty) - hry ovlivňující identitu hráče. Mohou mu nabídnout jiné nálepky a asociace, které si pojí sám se sebou. Mění vnímání sebe sama a tím může mít vliv na vnitřní hodnoty.

Just a Little Lovin'

Larp odehrávající se během raných 80. let v USA během první vlny epidemie AIDS v gay komunitě.

Hráči reportovali, že po odehrání larpu reflektovali VNÍMÁNÍ své vlastní orientace.

<https://jall2019.weebly.com/>





SOCIETY (community,
environment, culture)

SPOLEČNOST (komunita, prostředí, kultura) - hry mění svět kolem hráče. Mají vliv na celou komunitu, přetvářejí prostředí kolem hráče, nebo mění kulturu, ve které žije.

Play Tirana

Modelová hra, ve které zainteresovaní lidé a zástupci veřejnosti testovali návrhy na novou podobu železniční stanice ve městě Tirana.

Ve výběru finálního řešení pro železniční stanici byly zohledněny výsledky testování pomocí hry a tato hra tak měla reálný dopad na PROSTŘEDÍ, ve kterém hráči žijí.

<https://www.playthecity.eu/playprojects/Play-Tirana>



KNOWLEDGE (facts, information, recall)

VĚDOMOSTI (fakty, informace, zapamatování) - hry, které předávají znalosti a informace, a které podporují jejich zapamatování.

SKILL (abilities, technique, application, dexterity)

DOVEDNOSTI (schopnosti, techniky, aplikace, zručnost) - hry, které rozvíjejí dovednosti a schopnosti. Mohou učit konkrétní techniky, napomáhat aplikování znalostí do praxe, případně rozvíjet zručnost v určitých oblastech.

PHYSICAL (health, biometrics, performance)

FYZICKÉ DISPOZICE (zdraví, biometrie, výkon) - hry, které mění naše tělo - podporují zdraví nebo mají vliv na výkon našeho těla.

DISPOSITION (attitudes, feelings, motivations)

POCITOVÉ NASTAVENÍ (postoje, pocity, motivace) - hry, které ovlivňují naše postoje a motivace, případně pocity, kterými se řídíme.

EXPERIENCE (exposure, perspective, reference point, familiarity)

ZKUŠENOSTI (vystavení se nějakému zážitku, perspektiva, příklad, familiérnost) - hry, které sprostředkují nové zkušenosti a tím vystavují hráče novým zážitkům a mění perspektivu hráče na danou situaci. Hráč tak získává nové reference, ke kterým se může vztahovat a nové situace se pro něj stávají známější.

BEHAVIOR (habits, actions, choices)

CHOVÁNÍ (zvyky, aktivity, volby) - hry, které mění chování hráčů a přetváří jejich zvyky a aktivity. Rozšiřují tak jejich možnosti, jak se chovat.

BELIEF (perceptions, worldview, opinion)

PŘESVĚDČENÍ (úhel pohledu, světonázor, názor) - hry, které nabízejí nové názory a poskytují odlišné úhly pohledu. Mohou mít vliv na změnu přesvědčení a celkového světonázoru.

RELATIONSHIPS (connections, communication, status)

VZTAHY (kontakty, komunikace, status) - hry měnící sociální interakce mezi lidmi - způsob s kým a jak komunikují, jaké vztahy si vytvářejí. Mohou mít vliv na to, jaký status má hráč mezi ostatními.

IDENTITY (labels, associations, values)

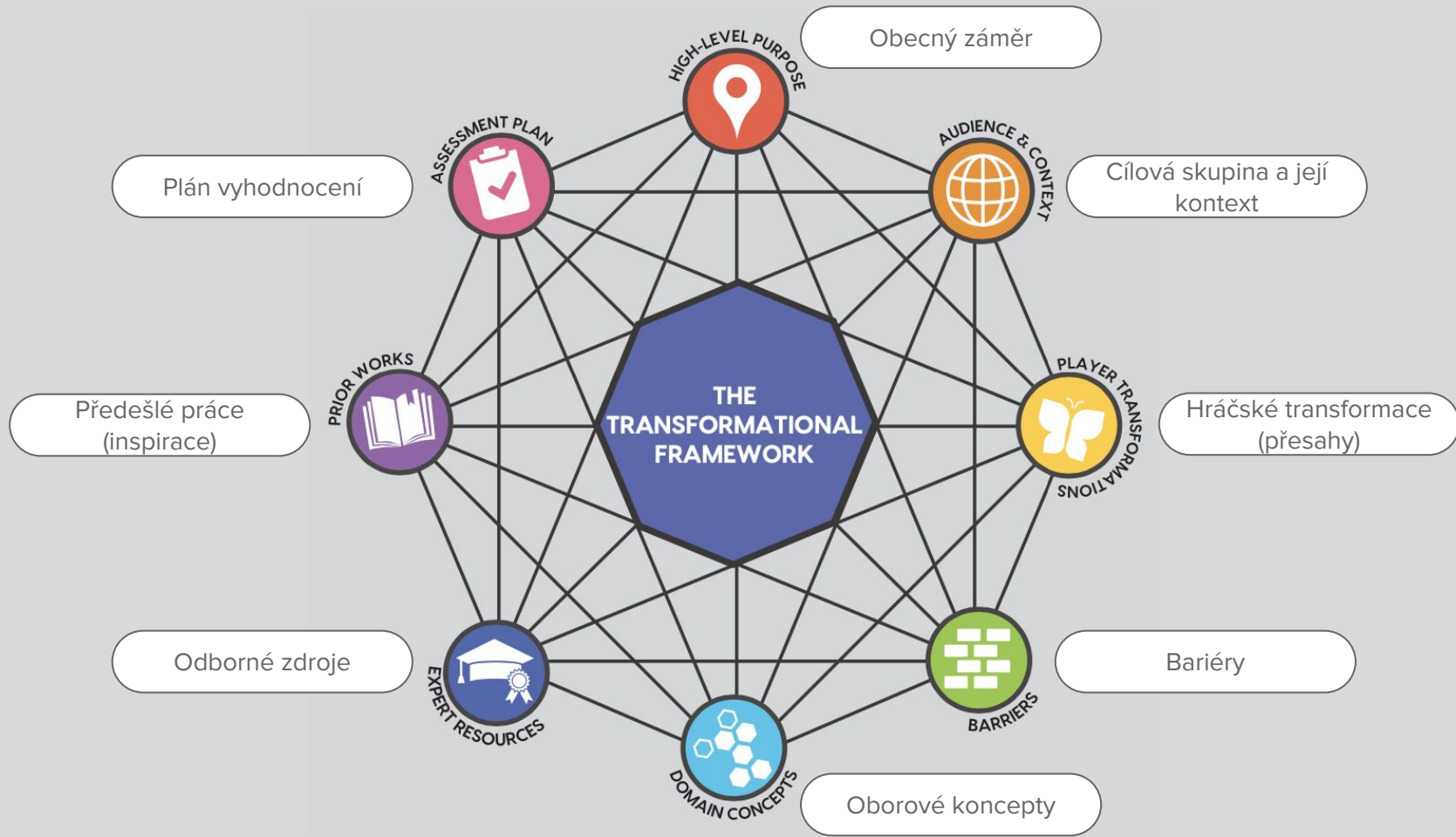
IDENTITA (nálepky, asociace, hodnoty) - hry ovlivňující identitu hráče. Mohou mu nabídnout jiné nálepky a asociace, které si pojí sám se sebou. Mění vnímání sebe sama a tím může mít vliv na vnitřní hodnoty.

SOCIETY (community, environment, culture)

SPOLEČNOST (komunita, prostředí, kultura) - hry měnící svět kolem hráče. Mají vliv na celou komunitu, přetvářejí prostředí kolem hráče, nebo mění kulturu, ve které žije.

TRANSFORMATIONAL FRAMEWORK

Sabrina Culyba (Schell games) 2018





Zadání k praktické části kurzu

- Do konce kurzu vytvořit “papírový prototyp” hry
- Typy her: doskové, rolové, digitální, gamifikace, ...

Plán práce:

- 1. den - designová příprava (TF) - “CO?”
- 2. den - herní design - “JAK?”
- 3. den - kontext



Obecný záměr

1. Stanovte obecné zadání (co chcete někoho naučit nebo co chcete změnit)

Příklady k rozebrání:

- *Zlepšit čištění zubů.*
- *Naučit se reagovat na agresivní situace.*
- *Zvýšit finanční gramotnost.*
- *Zlepšit prezentační dovednosti.*
- *Přesvědčit lidi, aby se rozhodli pro udržitelné bydlení (stavěli udržitelné rodinné domy).*



Cílová skupina a její kontext

2. Vyberte svou cílovou skupinu

Příklady k rozebrání:

- Děti na prvním/druhém stupni ZŠ
- Senioři v seniorských domovech
- Matky/otcové na mateřské/rodičovské
- Lidé bez domova
- Střední zajištěná třída



Cílová skupina a její kontext

3. Zmapujte svou cílovou skupinu:

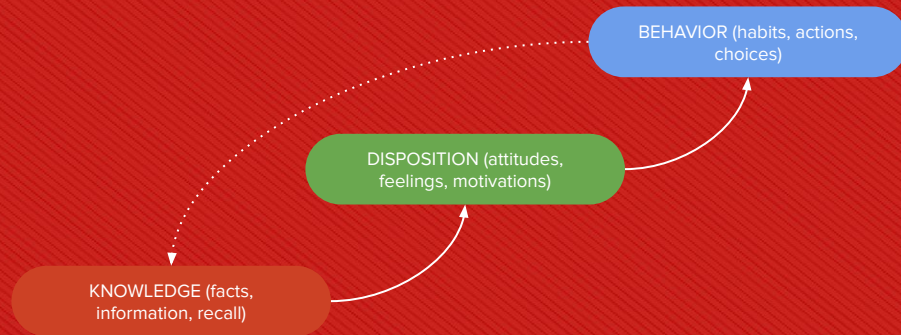
- Co všechno o ní víte?
- Co o ní nevíte a potřebujete vědět?
- Jaký je její vztah k tématu hry?
 - Co už o tom ví?
 - Co ještě neví?
 - Jaký je jejich postoj k rozvoji v daném tématu?



Hráčské transformace (přesahy)

4. Vyberte maximálně 3 přesahy, které chcete docílit

5. označte vztahy mezi nimi



KNOWLEDGE (facts, information, recall)

VĚDOMOSTI (fakty, informace, zapamatování) - hry, které předávají znalosti a informace, a které podporují jejich zapamatování.

SKILL (abilities, technique, application, dexterity)

DOVEDNOSTI (schopnosti, techniky, aplikace, zručnost) - hry, které rozvíjejí dovednosti a schopnosti. Mohou učit konkrétní techniky, napomáhat aplikování znalostí do praxe, případně rozvíjet zručnost v určitých oblastech.

PHYSICAL (health, biometrics, performance)

FYZICKÉ DISPOZICE (zdraví, biometrie, výkon) - hry, které mění naše tělo - podporují zdraví nebo mají vliv na výkon našeho těla.

DISPOSITION (attitudes, feelings, motivations)

POCITOVÉ NASTAVENÍ (postoje, pocity, motivace) - hry, které ovlivňují naše postoje a motivace, případně pocity, kterými se řídíme.

EXPERIENCE (exposure, perspective, reference point, familiarity)

ZKUŠENOSTI (vystavení se nějakému zážitku, perspektiva, příklad, familiérnost) - hry, které sprostředkují nové zkušenosti a tím vystavují hráče novým zážitkům a mění perspektivu hráče na danou situaci. Hráč tak získává nové reference, ke kterým se může vztahovat a nové situace se pro něj stávají známější.

BEHAVIOR (habits, actions, choices)

CHOVÁNÍ (zvyky, aktivity, volby) - hry, které mění chování hráčů a přetváří jejich zvyky a aktivity. Rozšiřují tak jejich možnosti, jak se chovat.

BELIEF (perceptions, worldview, opinion)

PŘESVĚDČENÍ (úhel pohledu, světonázor, názor) - hry, které nabízejí nové názory a poskytují odlišné úhly pohledu. Mohou mít vliv na změnu přesvědčení a celkového světonázoru.

RELATIONSHIPS (connections, communication, status)

VZTAHY (kontakty, komunikace, status) - hry měnící sociální interakce mezi lidmi - způsob s kým a jak komunikují, jaké vztahy si vytvářejí. Mohou mít vliv na to, jaký status má hráč mezi ostatními.

IDENTITY (labels, associations, values)

IDENTITA (nálepky, asociace, hodnoty) - hry ovlivňující identitu hráče. Mohou mu nabídnout jiné nálepky a asociace, které si pojí sám se sebou. Mění vnímání sebe sama a tím může mít vliv na vnitřní hodnoty.

SOCIETY (community, environment, culture)

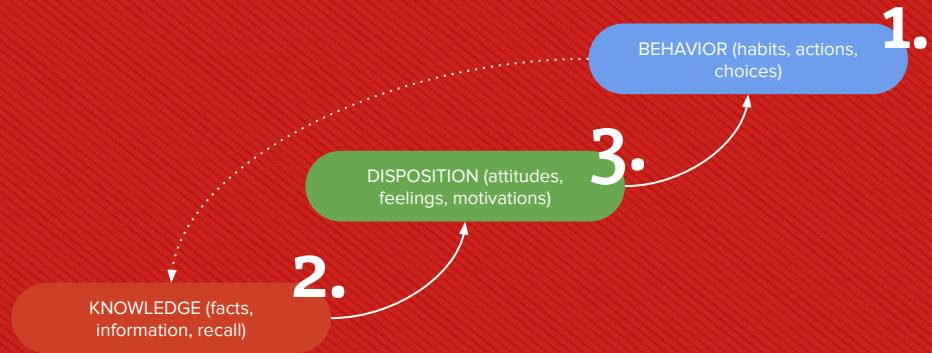
SPOLEČNOST (komunita, prostředí, kultura) - hry měnící svět kolem hráče. Mají vliv na celou komunitu, přetvářejí prostředí kolem hráče, nebo mění kulturu, ve které žije.



6. Prioritizujte je - který typ přesahu je pro vás nejdůležitější?



Hráčské transformace (přesahy)





Hráčské transformace (přesahy)

7. Formulujte na základě primárního přesahu jasný cíl, který:

- bude mít v jádru cílovou skupinu
- je dosažitelný
- je zřejmé, v čem bude rozdíl oproti současnému stavu

Příklad:

- **Původní záměr:** *Naučit děti jak reagovat na agresivní situace.*
- **Jasný cíl:** *Děti ve 3.-4. třídách ZŠ se seznámí s několika jednoduchými postupy, které mohou použít v různých agresivních situacích, když se ocitnou v roli oběti, agresora nebo pozorovatele.*



8. Redukujte svůj cíl!



Hráčské
transformace
(přesahy)



9. Redukujte svůj cíl!



Hráčské
transformace
(přesahy)



Sdílení 1

Vytvořte dvojice týmů

- Nasdílejte si cíle a dejte si zpětnou vazbu.

Dodrží cíle 3 podmínky?

- mají v jádru cílovou skupinu
- jsou dosažitelné
- je zřejmé, v čem bude rozdíl oproti současnému stavu



Bariéry

10. Vyberte bariéry, které platí pro vaše hráče. Konkretizujte je.

MOTIVATION

MOTIVACE - zdá se, že to nemá cenu dělat (nestojí to za to). Je to vzdálené od toho, co hráč chce nebo potřebuje.

RELEVANCE

DŮLEŽITOST - hráči to připadá nedůležité, cizí, zdá se mu, že se jej to netýká.

SOCIAL NORMS

SOCIÁLNÍ NORMA - hráči v cestě stojí nějaké společenské tabu nebo předsudek vůči tématu.

ACCESS

PŘÍSTUP - hráči chybí zdroje nebo je odříznutý od zdrojů, které by mu transformaci umožnili (např. peníze nebo volný čas).

ABILITY

SCHOPNOST - hráč nemá dostatečné schopnosti udělat transformaci nebo nějaký krok. Je to pro něho těžké.

COMPLEXITY

KOMPLEXNOST - na hráče je to příliš komplikované, přemáhá ho pocit složitosti.

UNFAMILIARITY

NEZNÁMOST - hráč o tom ví velmi málo nebo vůbec. Nezná možnosti, které má, nebo ani neví o existenci daného tématu.

MISCONCEPTIONS

MYLNÁ PŘEDSTAVA - hráč věří něčemu, co není pravda.

FEAR

STRACH - pro hráče je to strašidelné, riskantní.



Oborové koncepty

11. Zakreslete do myšlenkové mapy, jaké konkrétní koncepty musíte hrou předat:

- informace
- emoce
- příběhy
- procesy
- zkušenosti
- ...



Oborové koncepty

12. Označte, které koncepty jsou klíčové a které okrajové.

+ označte bílé místa



Odborné zdroje

13. Pouvažujte a vyjmenujte, koho byste měli do projektu zapojit nebo jaké zdroje byste měli prozkoumat. Kde se dozvíte víc?



Předešlé
práce
(inspirace)

14. Co vás může inspirovat? Pouvažujte a
poznačte si možné zdroje inspirací:

- jiné hry
- programy, které se věnují tématu
- filmy, seriály, ...
- ...



Sdílení 2

Vytvořte trojice týmů

- Řekněte si cíl.
- Nasdílejte si inspirace.

Mohou vám ostatní poradit, kde se inspirovat? Co je k tématu napadá?



15. Jak zjistíte, že vaše hra funguje? Jak to můžete ověřit?

Plán vyhodnocení



Řekněte to všem!

Sdílení 3



Úkoly do příště

- Doplňte klíčové bílé místa.
- Projděte si inspirace.
- Neztraťte papíry s vaší hrou (nejlépe si je vyfoťte) a přineste je příště.

PŘÍŠTĚ: 1.4. RUVV