

Programování v Minecraft EDU



Projekt My **LEVEL UP** Game

ZADÁNÍ

Na základě zkušeností s tvorbou hry LEVEL UP vymyslete a vytvořte hru, kterou by si pak po nasdílení mohli zahrát ostatní hráči.

Hra by měla mít tyto prvky

- **Pár staveb** inspirovaných nějakým filmem, knihou, příběhem (nedoporučuje se vlastní fikce, jde o inspiraci a převzetí již hotových a jednoduše realizovatelných myšlenek, nevyrábíme nový film, svět ani knihu, teda zatím ... 😊)
- Počítadlo celkového **SCORE** hry
- **LEVEL** hry, který se zvyšuje po různých akcích
- **FINÁLNÍ** bod, úkol, zakončení

DOPORUČENÍ

➤ Co nejjednodušší variant hry
méně je někdy lépe

➤ **Jde o to programovat,
ne stavět kostku po kostce veledílo**

- Jednoduché úkoly (pozabíjet monstra, zničit kostku)
- Decentní kulisy (pár staveb)
- Můžete postupovat podle pokynů na tomto webu

TAKTO VYPADÁ CELÝ PROCES



PROGRAMOVÁNÍ

ZNALOST
DOVEDNOST
SCHOPNOST

KNOWLEDGE
EXPERIENCE
SKILL

ANALÝZA
PROBLÉMU

CÍL / ZADÁNÍ
PROBLÉM

← REŠENÍ

DISTRIBUCE,
NASTAVENÍ /
SDÍLENÍ

SPRAVA ZDROJOVÉHO
KÓDU

DOCUMENTACE
V KÓDU / EXTERNĚ

↓
NÁVRH ŘEŠENÍ
POSTUP VEDOUcí
K CÍLI (CONCEPT)

Inspirace
divnými
řešeními

OVĚŘENÍ ZÁKLADNÍHO
KONCEPT
PROOF OF CONCEPT

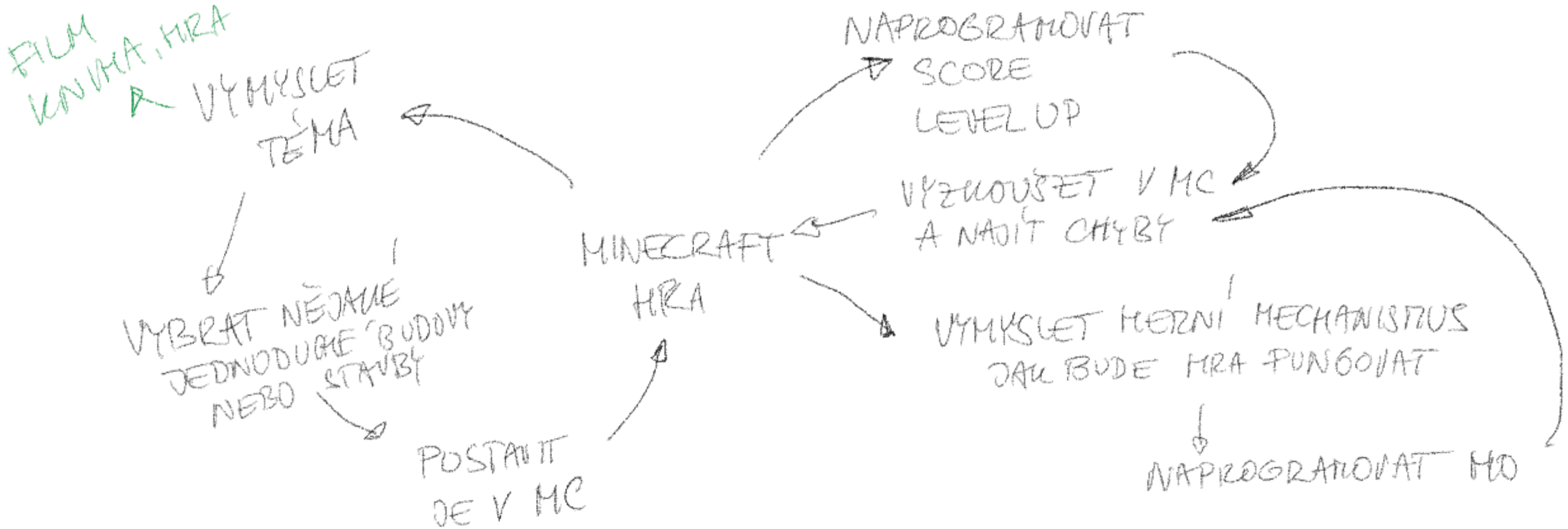
REALIZACE /
PROGRAMOVÁNÍ
KÓDOVÁNÍ
CODING

LADĚNÍ
DEBUG
ODSTRANĚNÍ
CHYB



MY JSME
TEĎ TADY

ANALÝZA problému (co že se to po mě chce)



JAK VYPADALA TA HRA CO JSME DĚLALI ?





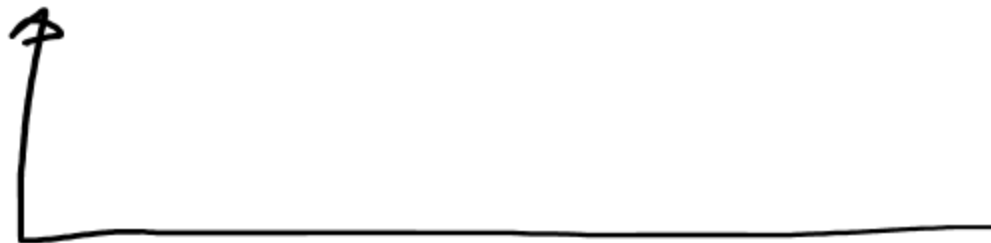
"GAME"
STARTUJE
HRU

→ VYTVOŘ CREEPERY
KOLEM HRÁČE

→ HRÁČ POZABÍDÍ
CREEPERY

→ ZA KAŽDÉHO
CREEPERA
DOSTANE SCORE BOD

↓
ZA KAŽDÝ 4. SCORE BOD
ZVÝŠÍ LEVEL O 1



Herní mechanismus je něco, co je
základním motorem celé hry / aplikace.
Prostě to, co se ve hře ve skutečnosti děje
(na pozadí).

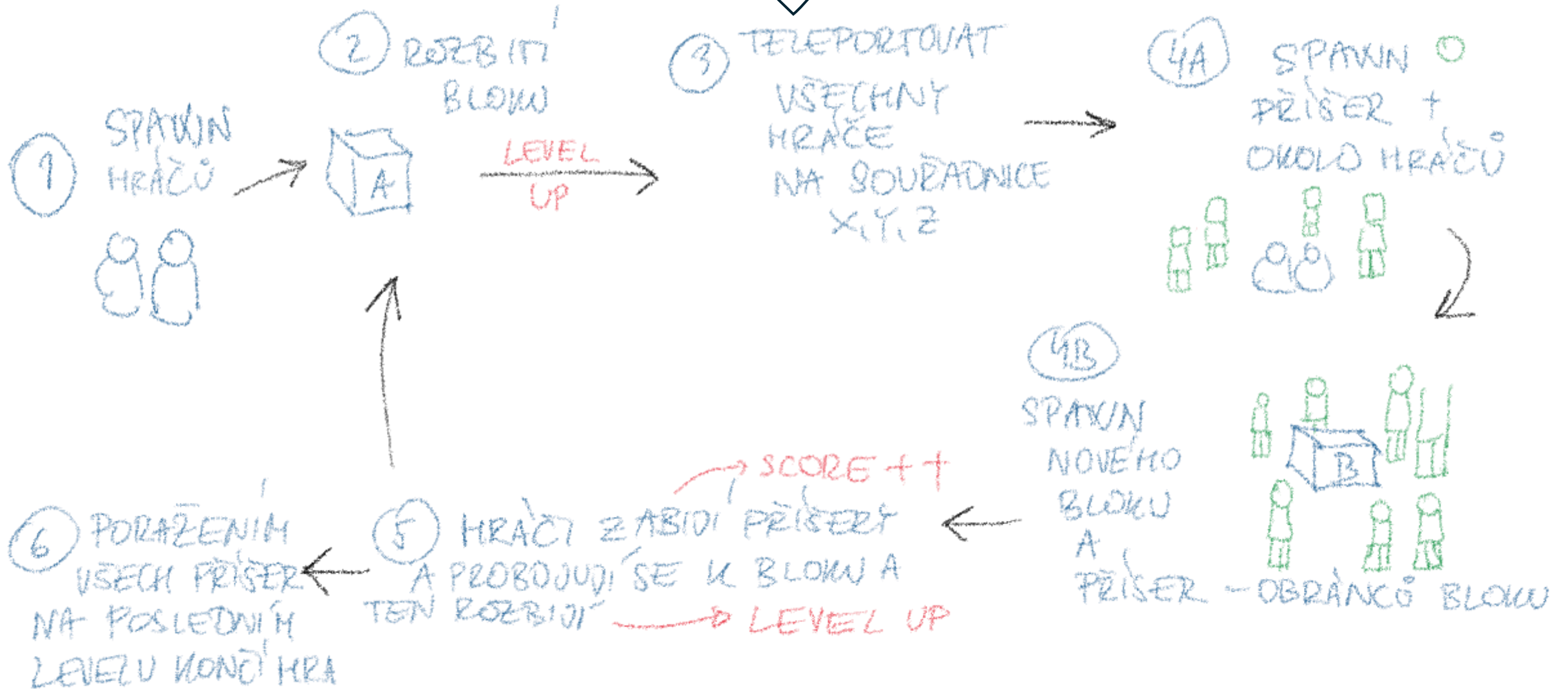
To, že se to bude odehrávat ve starém Egyptě
mě v tuto chvíli až tak moc nezajímá nebo
netrápí.

Game - LEVEL UP, zadání

1. Vzpomeňte si na první hru s počítadlem SCORE
2. Vytvořte proměnnou SCORE, LEVEL
3. Příkazem Game spustě hru
4. Spustí se kód, který vygeneruje ve smyčce LEVEL + 1 Creaperů a umístí je náhodně ve čterci 20 bloků kolem hráče.
5. Když je Creaper zabitý, navyš SCORE o hodnotu 1
6. Každý 5. zabitý Creaper zvyšuje proměnnout LEVEL o 1 a vygeneruje další vlnu Creaperů (viz. bod 3).
7. Nezapomeň informovat hráče hláškou, jaké je SCORE a že došlo ke zvýšení LEVELu

Co dál ? Rozhodnu se pro nějaký herní mechanismus, který by se mi mohl povést, když už tuším, co Minecraft EDU umí.

MŮJ HERNÍ MECHANISMUS



Dobře už vím jak bude hra fungovat a **kdy** už se konečně budu dívat na ty filmy, číst knížku nebo hrát jinou hru jako inspiraci?

TEĎ, ALE



Budu se dívat jinak, například vím, že herním mechanismem se bude hráč přenášet.

Která scéna by se dala jednoduše vyrobit v Minecraftu, ať se na začátek moc nenadřu?

STARGATE (film 1994)

VE FILMU VYUŽILI
BRÁNU



TU SE PŘENESLI DO
VZDÁLENÉHO SVĚTA



TUDY ŠLI SMĚREM
DO MĚSTA

→ KDE V PODZEMÍ NAŠLI INFORMACE

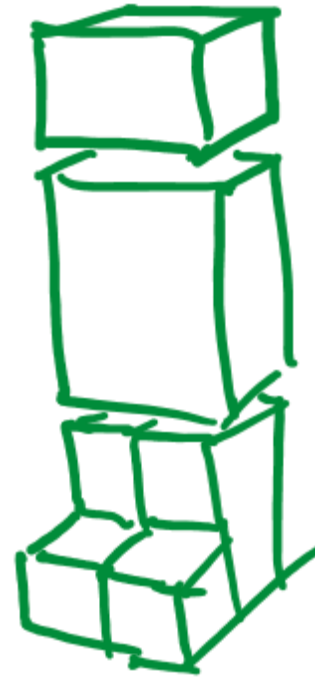


TAK
SE
DOŠAT
ZASE
ZPĚT

TADY BYLA FINÁLNÍ BITVA



SG – začátek, první teleport



OKOLO MOSTU SE PŘI STARTU SPAWNUJE 10 PŘÍŠER

JAK PORAZÍ VŠECHNY PŘÍŠERY A ZNÍČÍ BLOK
PŘESUNOU SE VŠICHNI HRÁČI
NA DALŠÍ MÍSTO

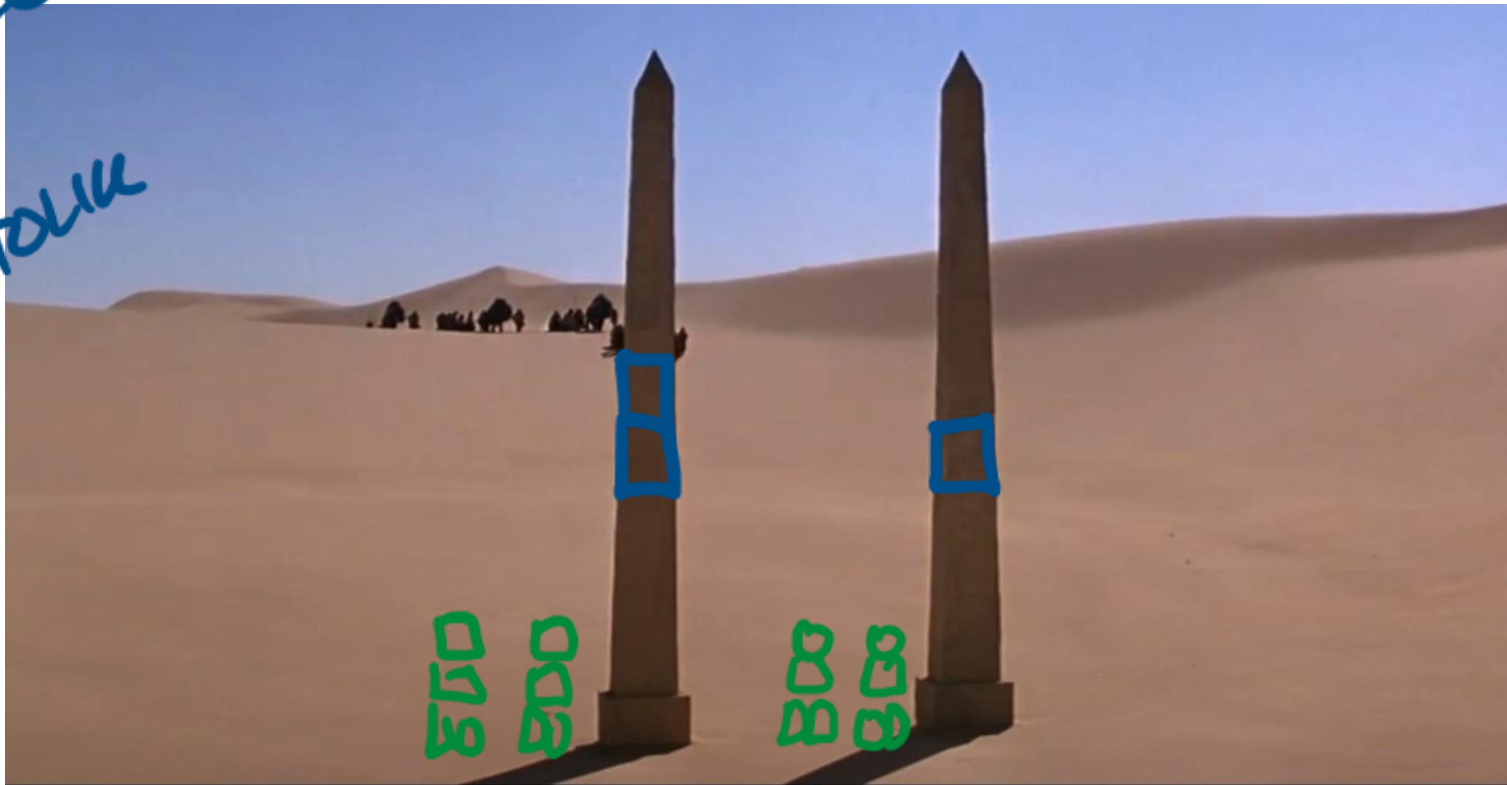
SG – druhý teleport

- ✓ HRAČI SE SPAWNOU V VELKÉM KRUHU Z BLOKŮ.
- ✓ BRÁNU BUDOU BRÁNIT PŘÍŠERÝ INTERAKČNÍ BUDE 2X TOULCO NA PŘEDCHOZÍM MÍSTĚ
- ✓ ZNIČENÍ NEPŘÍTELE = MOŽNOST ZNIČENÍ BLOKU = TELEPORTACE DÁL

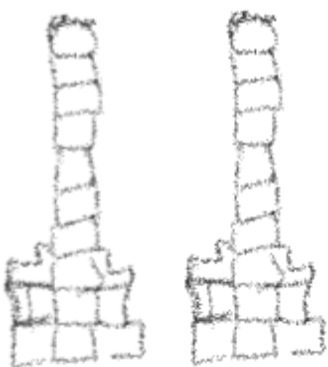


SG – třetí teleport

TELEPORTACE
SEM
VYVOLÁ
3. VLNU
PŘÍSER 3x TOLIK



V PILÍŘÍCH
BUDOU CHYBĚT
3 KOSTKY
KTERÉ BUDOU
LEŽET NA
ZEMI



KDYŽ HRAČI ZKOMPLETUJÍ OBELISKY (VŠECHNY 3 BLOKY)
PŘENESOU SE NA DALŠÍ SCÉNU

SG – čtvrtý teleport



HRÁČI SE OBJEVÍ V
PODZEMÍ → LABYRINT
TAM MUSÍ PORAZIT
HLÍDAJÍCÍ VLNU PRŮŠER
A NAJÍT SPECIÁLNÍ
KÁMEN, KTERÝ ZASADÍ
NA MÍSTO V OLTÁŘI

ZASAZENÍ KAMENE
PROVEDE TELEPORTACE
VŠECH DO FINÁLNÍ
SCÉNY

SG – finální scéna



HRÁČI SE OBJEVÍ
UVNITŘ PYRAMIDY
A KUDEK BOJ
S DAVEM PŘÍŠER

PŘÍŠERY SE KAŽDÝCH
5 SEK ZNOVU TVOŘÍ
POKUD SE NEZNIČÍ
KÁMEN UPROSTŘED
HALY.

KDYŽ JE KÁMEN PŘÍŠER
ZNIČENÝ A JE ZABITO

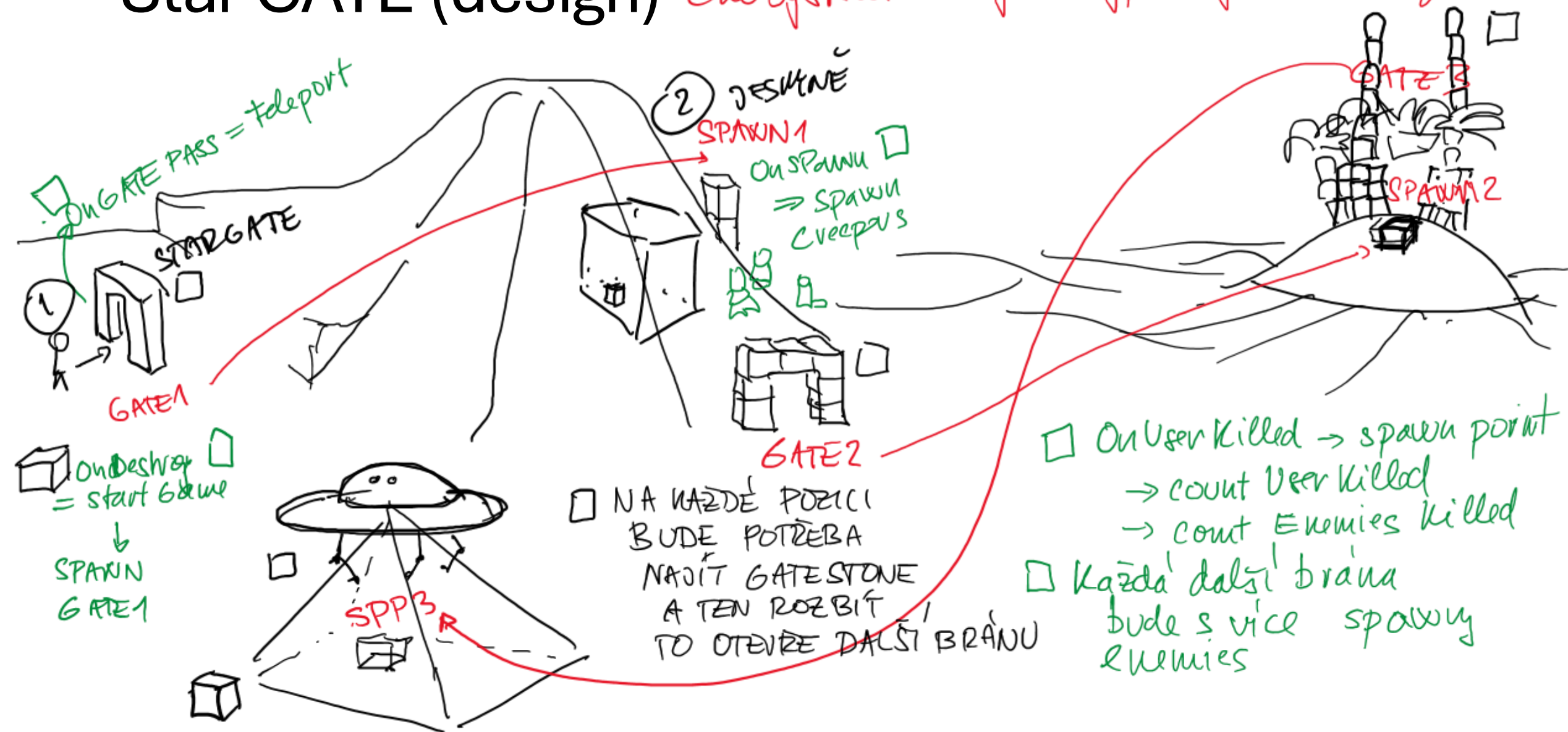
ASPOŇ 15 PŘÍŠER PROVEDE SE
→ TELEPORT PŘED PYRAMIDU, OBJEVÍ SE NÁPIS END
→ BUDE NOC, HVĚZDY A MĚSÍK

Tipy na filmy, knihy a hry jako inspirace

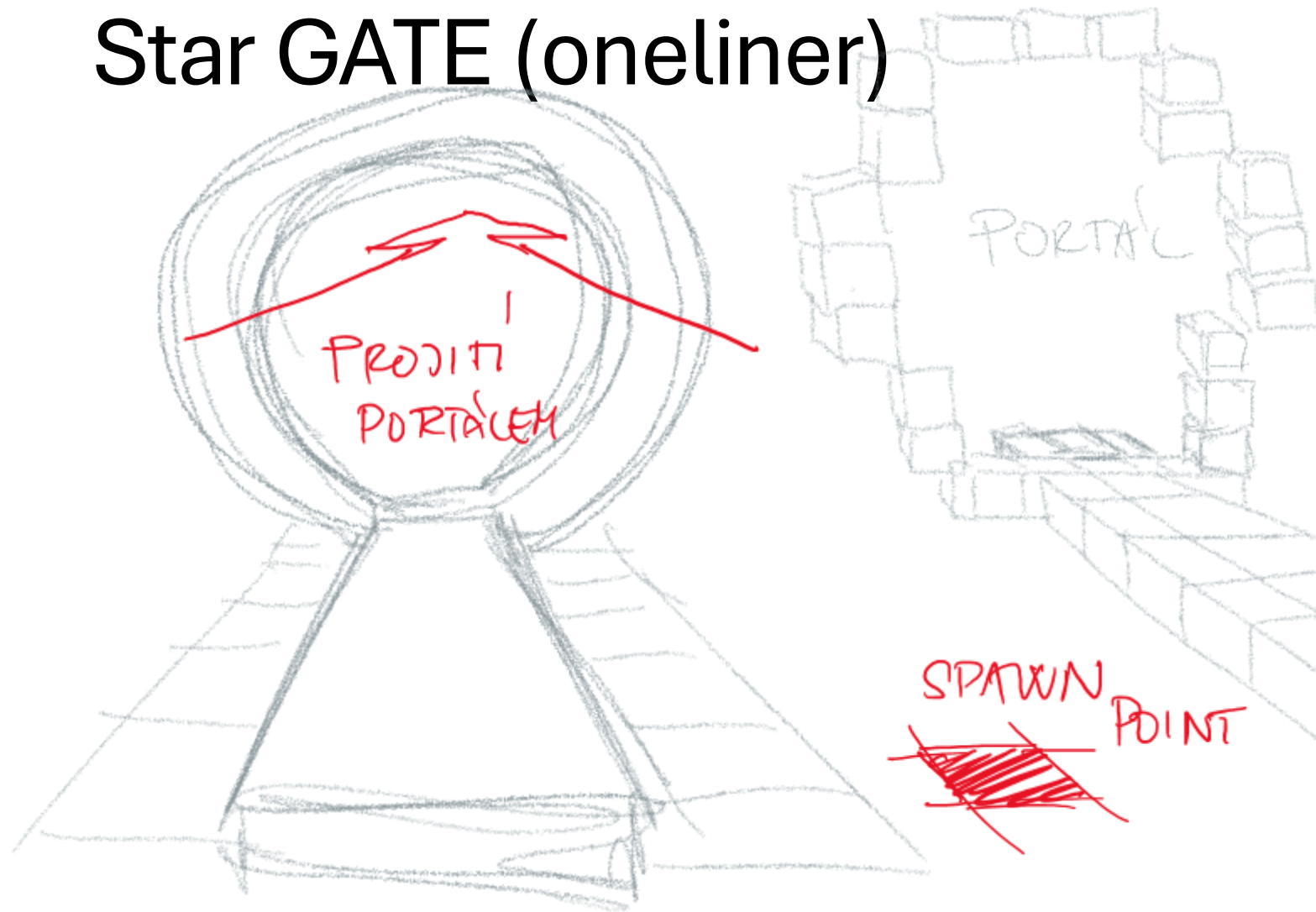
- Star Gate
- Planet of Lana
- Indiana Jones
- Star Wars
- Transformers
- Harry Potter
- Jules Verne – 20000 mil pod mořem, Do středu země

Star GATE (design)

ekosystem Hory, Lesy, Jaskyne, osady



Star GATE (onliner)



PORTÁL GAME

→ PRŮCHOD PORTÁLEM
PŘENESĚ HRÁČE NA
MÍSTO, KDE MUSÍ
VYŘEŠIT PROBLEMY
PORAZIT CO DĚ
A PROBIT SE K DALŠÍMU
PORTÁLU

PROJDI VŠEMI
PORTÁLY A NADDI
FINÁLNÍ PORTÁL
A PRAVDU O VZNIKU
MINECRAFTU

Concept ART

