

Evolúcia počítaťových hier*

Dávid Babiš

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

`xbabis@stuba.sk`

00000000

17.10.2022

School of Hard Knocks

SOCI4568 L01 Sociology of Physics

For: Professor Y.R.U StillHere

Abstrakt

To, že sa počítačové hry z roka na rok menia a vylepšujú, nie je pre vás určite novinkou. Vidieť ju však v rozmedzí mnoho rokov je zaručene niečo neopísateľné. Počítačová technika ide neuveriteľne rýchlo dopredu. Tieto hry sú s nami iba pár desiatok rokov, ale za tú dobu sa stihli výrazne zmeniť. Od jednoduchých pixelov na čiernobielych monitoroch sme sa dostali k prepracovanej grafike, ktorá nielen verne zachytáva našu skutočnosť, ale dokáže vykresliť aj neskutočnosť. Napríklad fantastické svety ktoré existujú len vo videohrách. V tomto článku sa dozviete, ako sa menila nielen grafická stránka počítačových hier od roku 1952. Rozdiel je naozaj obrovský. Pamätáte si ešte niektoré staré klasiky?

1 Úvod

Od jednoduchých pixelov na čiernobielych monitoroch sme sa dostali k prepracovanej grafike, ktorá nielen verne zachytáva našu skutočnosť, ale dokáže vykresliť aj neskutočnosť. Napríklad fantastické svety ktoré existujú len vo videohrách. V tomto článku sa dozviete, ako sa menila nielen grafická stránka počítačových hier od roku 1952. Rozdiel je naozaj obrovský. Pamätáte si ešte niektoré staré klasiky? Motivujte čitateľa a vysvetlite, o čom píšete. Úvod sa väčšinou nedelí na časti. Uvedte explicitne štruktúru článku. Tu je nejaký príklad. Základný problém, ktorý bol naznačený v úvode, je podrobnejšie vysvetlený v časti 2.2. Dôležité súvislosti sú uvedené v častiach 4 a 5. Záverečné poznámky prináša časť 6.

*Semestrálny projekt v predmete Metódy inžinierskej práce, ak. rok 2022/23, vedenie: Ing. Ivan Kapustík

2 História počítačových hier

2.1 NIMROD 1951

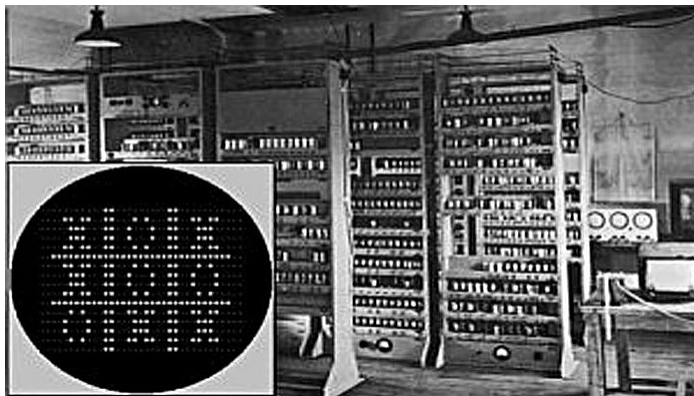
V roku 1951 bol pri príležitosti "Festival of Britain" predstavený digitálny počítač Ferranti NIMROD. Išlo o prvý počítač navrhnutý špeciálne pre počítačovú hru. Tento stroj so spotrebou krásnych 6 kilowattov a frekvenciou procesora 10kHz vedel, ako už názov napovedá, jedinú hru - NIM. Pôvodom pravdepodobne v Číne, NIM je jednoduchá logická hra pre dvoch hráčov spočívajúca v odoberaní prvkov z niekoľkých (typicky troch) množín. V každom ťahu môže hráč odobrať ľubovoľné množstvo prvkov (minimálne jeden) z jednej množiny. Víťazom je ten hráč, ktorý odoberie posledný prvok.

Ako „grafický“ výstup bol použitý panel so žiarovkami. NIMROD teda nie je mnohými považovaný za skutočnú videohru, pretože nepoužíva zobrazovacie zariadenie typu TV/monitor a pod. Ale to sa zase dostávame k problematickej definícii videohry. O niečo neskôr bol NIMROD s veľkým úspechom vystavený aj v Berlíne.

2.2 OXO 1952

Za prvú skutočnú videohru je možné OXO považovať najmä preto, že pre jej grafický výstup bola vôbec prvýkrát v dejinách počítačov použitá osciloskopická obrazovka, teda monitor. Vznikla v roku 1952. Zobrazenie bitmapy bolo 35×16 pixelov. Hra bola nainštalovaná na elektrónkovom počítači EDSAC, ktorý bežne používal dierne pásky. Zahrať ste si mohli jedine proti umelej inteligencii. Ovládať ju bolo možné pomocou vytáčacieho telefónu, pričom vytočené číslo znamenalo políčko, na ktoré hráč umiestnil guľôčku alebo krížik. Hra bola na počítači EDSAC nainštalovaná iba po dobu Douglasovej dizertačnej práce a širokej verejnosti sprístupnená nikdy nebola. Po obhájení svojej práce musel Douglas hru z počítača vymazať, pretože zaberala príliš mnoho miesta.

Z obr. 1 je všetko jasné.



Obr. 1: Rozhodujúci argument.

3 Žánre počítačových hier

Základným problémom je teda že hry majú mnoho podôb a niekedy je ťažké ich rozlíšiť. Niektoré využívajú PvP¹, iné zase AI².

Najprv sa pozrieme na nejaké vysvetlenie (časť 3.1), a potom na ešte nejaké (časť 3.2).³

Môže sa zdať, že problém vlastne nejestvuje [Cop99], ale bolo dokázané, že to tak nie je [CHE05, CK05]. Napriek tomu, aj dnes na webe narazíme na všelijaké pochybné názory [SEI]. Dôležité veci možno *zdôrazniť kurzívou*.

3.1 Dobrodružné hry

Dobrodružné hry boli jedným z prvých žánrov pre počítačové hry. Najskôr mali textovú podobu, no postupne sa vyvíjali až do dnešnej podoby, kde už ide o rozsiahle konverzácie postáv, rôzne zápletky, hádanky a bohatý príbeh. Adventúry majú zvyčajne jednu hlavnú dejovú líniu a veľa vedľajších, tzv. side questov. Vyskytujú sa v nich aj rôzne easter eggy⁴. Hráč sa posúva v príbehu ďalej interakciou s prostredím, komunikáciou s rôznymi postavami, riešením hádaniek, zbieraním a používaním rôznych predmetov. Hráč sa väčšinou nachádza vo fiktívnom svete plného magických postáv, zvierat a predmetov. ale existujú aj realistické adventúrne hry. Adventúrne hry nemajú na vyhranie kampane žiadny časový limit.

Niekedy treba uviesť zoznam:

- jedna vec
- druhá vec
 - x
 - y

Ten istý zoznam, len číslovaný:

1. jedna vec
 2. druhá vec
 - (a) x
 - (b) y
-

¹Player versus player - hráč proti hráčovi.

²Artificial intelligence - umelá inteligencia.

³Niekedy môžete potrebovať aj poznámku pod čiarou.

⁴Easter egg alebo veľkonočné vajíčko/vajce je skrytá a oficiálne nedokumentovaná funkcia alebo vlastnosť počítačového programu, DVD alebo CD. Veľkonočnými vajíčkami môžu byť neškodné minihry, vtipné funkcie, neobvyklé, implicitne nedefinované správanie programu, rôzne animácie, grafické symboly, titulky s menami tímu programových tvorcov.

3.2 Akčné hry

Veľmi dôležitá poznámka. Niekedy je potrebné nadpisom označiť odsek. Text pokračuje hneď za nadpisom.

4 Dôležitá časť

5 Ešte dôležitejšia časť

6 Záver

Literatúra

- [CHE05] Krzysztof Czarnecki, Simon Helsen, and Ulrich Eisenecker. Staged configuration through specialization and multi-level configuration of feature models. *Software Process: Improvement and Practice*, 10:143–169, April/June 2005.
- [CK05] Krzysztof Czarnecki and Chang Hwan Peter Kim. Cardinality-based feature modeling and constraints: A progress report. In *International Workshop on Software Factories, OOPSLA 2005*, San Diego, USA, October 2005.
- [Cop99] James O. Coplien. *Multi-Paradigm Design for C++*. Addison-Wesley, 1999.
- [SEI] Carnegie Mellon University Software Engineering Institute. A framework for software product line practice—version 5.0. http://www.sei.cmu.edu/productlines/frame_report/.