

Postavy a charaktery v hrách poháňané umelou inteligenciou*

Miroslava Mäsiariková

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií
`xmasiarikova@stuba.sk`

9. október 2021

Abstrakt

... V súčasnosti je umelá inteligencia jeden z hlavných nástrojov na zlepšenie hráčskeho zážitku v hrách. Umelá inteligencia sa v hrách zameriava predovšetkým na tri základné sekcie: schopnosť pohybovať postavami, schopnosť rozhodovať kde a ako sa pohybovať a schopnosť myslieť strategicky. V mojom článku, ako napovedá názov, by som sa chcela predovšetkým zamerať na NPC postavy (postava neovládaná hráčom), ktoré sú ovládané umelou inteligenciou. V článku vysvetlím, čo je to NPC, načo sa NPC v hrách využívajú, prečo sú NPC v hrách dôležité, aké algoritmy umelej inteligencie sa využívajú pri modelovaní, správaní a rozhodovaní týchto postáv, s akými problémami sa môžeme stretnúť pri používaní umelej inteligencie v hrách a ako sa NPC v týchto hrách vyvíjajú. Taktiež by som sa v stručnosti chcela zamerať aj na vývoj umelej inteligencie od prvej hry využívajúcej umelú inteligenciu (Pac-Man) až po súčasnosť.

1 Úvod

Motivujte čitateľa a vysvetlite, o čom píšete. Úvod sa väčšinou nedelí na časti.

Uveďte explicitne štruktúru článku. Tu je nejaký príklad. Základný problém, ktorý bol naznačený v úvode, je podrobnejšie vysvetlený v časti 2. Dôležité súvislosti sú uvedené v častiach 8 a 5. Záverečné poznámky prináša časť 9.

2 Čo je to NPC?

Z obr. 1 je všetko jasné.

3 Načo sa NPC v hrách využívajú?

Základným problémom je teda... Najprv sa pozrieme na nejaké vysvetlenie (časť 3.1), a potom na ešte nejaké (časť 3.1).¹

*Semestrálny projekt v predmete Metódy inžinierskej práce, ak. rok 2021/22, vedenie: Vladimír Mlynarovič

¹Niekedy môžete potrebovať aj poznámku pod čiarou.

Aj text môže byť prezentovaný ako obrázok. Stane sa z neho označný plávajúci objekt. Po vytvorení diagramu zrušte znak % pred príkazom `\includegraphics` označte tento riadok ako komentár (tiež pomocou znaku %).

Obr. 1: Rozhodujúci argument.

Môže sa zdať, že problém vlastne nejestvuje [1], ale bolo dokázané, že to tak nie je [2,3]. Napriek tomu, aj dnes na webe narazíme na všelijaké pochybné názory [4]. Dôležité veci možno *zdôrazniť kurzívou*.

3.1 Nejaké vysvetlenie

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

3.2 Ešte nejaké vysvetlenie

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

- 4 Prečo sú NPC v hrách dôležité?
- 5 Algoritmy umelej inteligencie, ktoré sa využívajú pri modelovaní, správaní a rozhodovaní NPC
- 6 Problémy s ktorými sa môžeme stretnúť pri používaní umelej inteligencie v hrách
- 7 Ako sa NPC v hrách vyvíjajú
- 8 Vývoj umelej inteligencie od začiatku až po súčasnosť
- 9 Záver

Literatúra

- [1] James O. Coplien. *Multi-Paradigm Design for C++*. Addison-Wesley, 1999.
- [2] 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.
- [3] 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.
- [4] Carnegie Mellon University Software Engineering Institute. A framework for software product line practice—version 5.0. http://www.sei.cmu.edu/productlines/frame_report/.