

Postavy a charaktery v hrách poháňané umelou inteligenciou*

Miroslava Mäsiariková

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

x. november 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 sa zameriam konkrétne na postavy neovládané hráčom, ale umelou inteligenciou. Úlohou týchto postáv je spraviť hru pre hráča ťažšou a zaujímavejšou. Charakter týchto postáv je v hrách rôzny, niektoré majú za úlohu hru iba oživiť a nerobia žiadne špeciálne úkony, zatiaľ čo iné sa samy rozhodujú, pohybujú a skúmajú prostredie okolo seba. Takéto postavy sú schopné učiť sa od ostatných hráčov v hre. V mojom článku viac priblížim význam týchto postáv v hrách, rozoberiem aké algoritmy umelej inteligencie sú potrebné pri modelovaní, správaní a rozhodovaní týchto postáv, s akými problémami sa môžeme stretnúť a ako sa takéto postavy môžu ďalej v hre vyvíjať. Taktiež sa v stručnosti zameriam aj na vývoj umelej inteligencie od prvej hry využívanej umelú inteligenciou až po súčasnosť.

1 Čo je to NPC?

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

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

¹

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*.

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/.

¹Niekedy môžete potrebovať aj poznámku pod čiarou.