

Klasické a operačné podmieňovanie, rozdiely medzi nimi. Schémy posilnenia pri operačnom podmieňovaní.

Klasické podmieňovanie

Podmieňovanie predstavuje učenie prostredníctvom asociácie medzi podnetmi.[1] Tento typ učenia predstavila psychologická škola behaviorizmu. Rozlišujeme medzi klasickým podmieňovaním založenom na asociáciách medzi dvoma udalosťami navzájom a operačným podmieňovaním, pri ktorom sa učíme vytvárať asociácie medzi príčinou a následkom.[2]

Pri klasickom podmieňovaní **nepodmienený stimul** (napr. potrava) vyvolá pôvodnú, nenaučenú, **nepodmienenú reakciu** (napr. slinenie). Súbežne s nepodmieneným stimulom opakovane prezentujeme subjektu **neutrálny stimul** (napr. zvukový signál), čo spôsobí, že sa z neutrálneho stimulu stane **podmienený stimul** vyvolávajúci **podmienenú reakciu** (slinenie po zazvonení). Neutrálny stimul potom vyvoláva podmienenú reakciu aj bez prítomnosti nepodmieneného stimulu, klasické podmieňovanie sa uplatňuje napríklad pri tréningu zvierat. Tento typ učenia sa týka predovšetkým nedobrovoľných autonómnych reakcií. Naučená väzba medzi stimulmi časom vyhasína a potrebuje opakovanie, ale literatúra nám nedáva jasný návod v podobe počtu potrebných opakovaní. Verziou klasického podmieňovania je tzv. **afektívne podmieňovanie**, ktoré je podmienenou reakciou pociťovanie určitej emócie, napríklad hudba zo série Super Mario[3] v nás môže vyvolávať príjemné pocity.

Pri klasickom podmieňovaní by sme mali dbať na niekoľko zásad: a) podmienený podnet by mal predchádzať nepodmienenému podnetu; b) nepodmienený podnet by mal byť rozlíšiteľný, lebo ak nie je dostatočne odlišný, môže byť zatienený iným stimulom; c) nepodmienený podnet by nemal byť príliš familiárny; d) zároveň by mal byť pre príjemcu príťažlivý.[4]

Operačné podmieňovanie

Keď hovoríme o operačnom alebo inštrumentálnom podmieňovaní, hovoríme o **učení prostredníctvom následkov**[5] – najčastejšie formou odmien a trestov. Kým pri klasickom podmieňovaní je subjekt pasívny a podmieňovanie je reakciou na stimul, ktorý podmieňovaniu predchádza, pri operačnom podmieňovaní je subjekt aktívnym činiteľom a podmieňovanie je dôsledkom voľby.[6] Zmena správania pri tomto type učenia môže nastať tromi spôsobmi: **pozitívne posilnenie** (zlikvidujem hlavného nepriateľa a idem o level vyššie), **negatívne posilnenie** (stlačenie špeciálneho tlačidla zabráni tomu, aby sa pod postavou v hre prepadla podlaha) a **trest** (nehral/a som v určitom čase hry, preto mi v nej zoschla úroda, time-out). Negatívne posilnenie a trest nie sú synonymá. Negatívne posilnenie má za cieľ pozitívnym stimulom motivovať želané správanie, trest slúži na to, aby sme negatívnym stimulom odstránili neželané správanie.[7] Trest môže vyvolávať negatívne emócie alebo hostilitu. Mal by nasledovať čo najskôr po neželanom správaní. Reakcie na odmeny sú diverzifikovanejšie. Hráči reagujú odlišne na rôzne typy odmien, niekto danú odmenu víta, iný ju považuje za nedostatočnú alebo nezaujímavú. Tento efekt subjektivity sa dá v hre eliminovať aspoň do určitej miery tak, že odmenou je virtuálna mena a hráč si sám vyberie, na čo ju použije a čo je preňho najväčšou odmenou. Väčšinou v hre býva viac úrovní odmien a niektoré majú silnejší motivačný účinok než iné. Spôsob prezentovania odmien sa v psychológii operačného podmieňovania líši v závislosti od takzvaných schém posilnenia (angl. reinforcement schedules). Voľba schémy posilnenia v danom segmente hry má vplyv na tempo hrania, štýl hry, motiváciu, mieru frustrácie. V hre väčšinou pôsobí viac schém posilňovania naraz. Rozlišujeme tieto druhy posilňovania:

Kontinuálne posilnenie. Posilnenie (poznámka: nezabúdame, že môže mať tri formy spomínané vyššie a nejde len o odmeňovanie) prichádza vždy po želanom alebo neželanom správaní, hodí sa v začiatkoch na vybudovanie určitého správania alebo pocitu hráčskej sebaúčinnosti. Jeho nevýhodou je, že rýchlo vyprcháva alebo začne nudiť.

Prerušované posilnenie.

Prerušované posilňovanie sa môže zakladať na časovom úseku (bez ohľadu na to, čo hráč vykoná), napríklad každých tridsať minút nám pribudne nový život v Candy Crush[8], každý Halloween sa koná špeciálna udalosť v Pokémon Go[9] alebo na akcii hráča, napríklad po zabití piatich bossov príde odmena. Obe formy môžu mať podobu fixného odmeňovania (viem, kedy posilnenie príde) alebo variabilného (neviem, kedy posilnenie príde), čo nás dostáva k štyrom existujúcim schémam posilnenia:

- **Posilnenie vo fixnom intervale** – posilnenie prichádza v presne danom čase. Tesne pred získaním odmeny hráč vynakladá vyššie úsilie, po získaní odmeny sa zvyčajne aktivita hráča dočasne zníži.

Príklad: denné odmeny, power-up (dočasný benefit alebo dočasné zlepšenie schopností hernej postavy) po presne určenom čase, sezónny výpredaj na Steame, vo FPS objavovanie zbraní/munície.

- **Posilnenie vo variabilnom intervale** – posilnenie prichádza v náhodnom časovom intervale.

Príklad: v hre Bloons[10] sa náhodne môže objaviť zlatý balón s odmenou.

- **Posilnenie vo fixnom pomere** – hráč musí vykonať presne daný počet úkonov, aby sa objavilo posilnenie.

Príklad: prejdeme level a dostaneme škatuľku s odmenou, prejdeme päť questov a dostaneme truhlicu s korisťou, dostaneme určitý počet bodov za nejakú akciu a zároveň za každých niekoľko bodov postúpime o level vyššie (hráči majú tendenciu hrať rýchlejšie, keď sa približujú k novému levelu, v RPG je ale fixný počet levelov a každý je exponenciálne náročnejší, teda narastá čas medzi dvomi levelmi a potenciálne sa predlžuje tzv. „dead time“ (neaktívny čas) v hre. Tento nedostatok posilnenia vo fixnom pomere môže byť vykompenzovaný sekundárnymi cieľmi ako rozvoj avatara alebo vedľajšie úlohy).[11]

- **Posilnenie vo variabilnom pomere** – posilnenie prichádza po náhodnom počte úkonov. Pri variabilnom pomere k vyhasínaniu dochádza pomalšie, úroveň aktivity hráča je skôr stála (ale pravdepodobne nižšia než pri fixnom pomere). Nižšie a rovnomernejšie tempo hrania je vítané v niektorých druhoch hier, ktoré nie sú zamerané čisto na akciu (napr. v dobrodružných). Variabilný pomer pôsobí motivačne pri repetičných častiach hier, napríklad pri opakujúcich sa nájazdoch v niektorých hrách, variabilne sa vyskytujúce loot drops motivujú hráčov k opakovanej účasti na „raidoch“ [vpádach, nájazdoch].

Príklad: občas dostaneme neobmedzené životy na jednu hodinu, niektorý Pokémon je tzv. shiny (pozn.: špeciálny, menej často sa vyskytujúci, typ pokémona, ktorý sa od svojej štandardnej verzie odlišuje farbou) ale nevieme, ktorý v poradí nášho chytania to bude.

Pamätajme, že žiadny z typov nepôsobí izolovane a všetky tieto typy môžeme navzájom kombinovať, napríklad musíme zabiť určitý počet nepriateľov, aby sme sa dostali k hlavnému nepriateľovi (fixný pomer), ale nepriateľ tam nemusí vždy byť (variabilný interval). Ktorákoľvek schéma môže v priebehu hry prestať a môže sa objaviť nová. Náhla zmena pravidiel a schémy posilnenia môže byť pre hráčov frustrujúca, preto je žiaduce, aby odstránenie odmeny nebolo náhle, ale bolo vopred avizované, ako aj vybalansované ďalším. Ideálne pre hráča by bolo atraktívnejším posilnením. Celia Hodent odporúča vyhnúť sa trestaniu hráčov, keď sa učia novú hernú mechaniku.[12]

[1] CASH, A.: *Psychology for Dummies*. 2. vyd. New Jersey: John Wiley & Sons, s. 109.

[2] Ibid. s. 106.

[3] Nintendo. Super Mario. [séria]. Japonsko: Nintendo, 1985-2021.

[4] BALÁŽIKOVÁ, M.: Úvod do psychológie marketingovej komunikácie. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda, 2021, s. 44.

[5] NEVID, 2021 In BALÁŽIKOVÁ, M.: Úvod do psychológie marketingovej komunikácie. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda, 2021, s. 46.

[6] Ibid.

[7] Ibid.

[8] King.com: Candy Crush Saga. [digitálna hra]. Malta : King.com, 2012.

[9] Niantic Inc.: Pokémon Go. [digitálna hra]. San Francisco : Niantic, Inc., 2012.

[10] Ninja Kiwi: Bloons. [digitálna hra]. Nový Zéland : Ninja Kiwi, 2007.

[11] DUNNIWAY, T. Using Psychology in Games: An in depth perspective. [online]. [2022-07-25]. Dostupné na: < <https://www.linkedin.com/pulse/using-psychology-games-depth-perspective-troy-dunniway>>.

[12] HODENT, C.: Gamer's brain: How neuroscience and UX can impact video game design. USA: CRC Press, 2018, s. 84.

Revision #1

Created 17 January 2023 13:57:10 by Admin

Updated 17 January 2023 13:58:34 by Admin