

Procedurální generování se nyní používá v mnoha hrách ke tvorbě široké škály obsahu. K jeho hodnocení se často používají hráči ovládaní umělou inteligencí. Procedurálně generovaný obsah lze také použít při učení hráčů ovládaných umělou inteligencí. V obou těchto oborech se používají evoluční algoritmy, ale zřídka společně. V této práci používáme koevoluci hráčů ovládaných umělou inteligencí a generátorů levelů pro plošinovou hru Super Mario. Výhodou koevoluce je to, že hráči ovládaní umělou inteligencí jsou hodnoceni přizpůsobenými generátory levelů, a naopak, generátory levelů jsou hodnoceni přizpůsobenými hráči. Tento přístup má dva výsledky. Prvním z nich je vytvoření posloupnosti generátorů levelů, z nichž každý generuje levely postupně vyšší obtížnosti. Levely generované pomocí sekvence těchto generátorů také odrážejí křivku učení hráče. Tímto je možné za běhu použít generátor odpovídající schopnostem lidského hráče. Druhým výsledkem je hráč ovládaný umělou inteligencí, který se učil postupně obtížnější levely. Toto postupné učení může mít lepší výsledek než standardní postup a zároveň není potřeba předvytvořit trénovací množinu dat.