

Tato práce popisuje přístup k vytvoření vykreslovacího systému na bázi GPU pro hru simulující evoluci a založenou na datech v Unity DOTS. V této hře se bude nacházet velké množství rozmanitých bytostí, které nejsou předem známé, a proto je potřeba jim přiřadit vizualizaci za běhu hry. Naším cílem je identifikovat možné metody pro generování těchto specifických vizualizací ve vysoce výkonném prostředí pomocí Unity DOTS. Implementujeme vhodný algoritmus pro vizualizaci obsahu, který poskytuje esteticky příjemnou vizualizaci. Výsledek této práce nabízí možné řešení, jak využít kombinaci procedurálního generování na GPU a přístupu založeného na datech ke generování bohatého a dynamicky generovaného herního obsahu, který si zachovává vysoký výkon. Tato práce umožňuje vývoj specifických typů her s vysokými vizuálními nároky. Výstup tohoto řešení rozšíří obzory ve světě procedurálního generování herních vizuálů a pomůže tak vývojářským týmům, které nemají k dispozici velký počet herních umělců, v grafické stránce hry.