

# Abstrakt

Výzkum v oblasti neuronových sítí v poslední době ukázal, že jde o velice slibnou oblast umělé inteligence. Výsledky výzkumů ukazují, že neuronové sítě jsou nyní schopné se v mnoha odvětvích přinejmenším vyrovnat člověku. Jedno z intenzivně zkoumaných odvětví je řízení autonomních vozidel. Přestože se většina lidí soustředí na autonomní vozidla v reálném světě, tato nová umělá inteligence může být přínos i pro řízení vozidel ve světě digitálním. Jelikož je v dnešní době stále více aktivit a experimentů přesouváno z reálných prostředí do prostředí simulovaných, vzrůstají také požadavky na kvalitu umělé inteligence, která se v digitálních prostředích nachází. Cílem této práce bylo prozkoumat možnosti umělé inteligence založené na hlubokém zpětnovazebném učení v oblasti parkování simulovaných vozidel. Na základě tohoto průzkumu jsme vytvořili prototyp neuronové sítě a tento prototyp ohodnotili při parkování v simulovaném prostředí.