

Hlavním cílem této diplomové práce bylo zavedení funkční programovací (FP) knihovny s názvem Funk, která rozšiřuje C# s podporou konceptů přítomných ve funkčních programovacích jazycích, jako jsou F# a Scala. Funk využívá mnoho funkčních programovacích konceptů, včetně neměnnosti, sladění vzorů a různých typů monád, společně se silnějším psaním. Zavedení těchto konceptů do jazyka C# pomáhá vyhnout se mnoha chybám v běhu a vzorovému kódu a také umožňuje vývojářům psát kód C# deklarativně, nikoli imperativně, což usnadňuje každodenní vývoj softwaru a snižuje náchylnost k chybám. Kromě toho diplomová práce analyzuje a porovnává Funk se stávajícími funkčními programovacími knihovnami, jako je Language-ext a FuncSharp. Nakonec analyzuje nové funkce C# 8, které zahrnují nulovatelné typy odkazů a sladění vzorů a porovnává je s funkcemi knihovny Funk.