Tato bakalářská práce se zabývá modernizací knihovních systémů. Zaměřuje se na technologie jako single-page application, která zefektivňuje sítovou komunikaci a snižuje vytížení serveru. Cílem bylo sepsat a zakomponovat moderní technologie do fungující aplikace, která poskytuje uživateli moderní, přehledné a rychlé prostředí pro zadávání metadat s nadstavbou redakčního systému pro správu obsahu webu. Na serveru bylo vytvořeno přehledné API poskytující veškerá data nejen hlavní aplikaci, ale i souvisejícím modulům či dalším projektům. Součástí práce je též popis technologií, díky kterým k těmto zefektivnění došlo.