

Cílem této práce bylo vytvořit aplikaci umožňující rozpoznávat skladby z krátkých nahrávek pořízených mikrofonom na zařízení uživatele. Aplikace je dostupná na mobilních zařízeních se systémem Android, desktopových zařízeních se systémem Windows 10 a jako webová aplikace dostupná v moderních webových prohlížečích. Implementovaná logika a uživatelské rozhraní je do největší míry sdílená mezi všemi podporovanými platformami.

Pomocí multiplatformního frameworku Uno Platform jsme implementovali sdílenou logiku a uživatelské rozhraní klientské části aplikace pro zmíněné platformy. Navíc jsme pomocí frameworku ASP.NET Core vyvinuli nezávislou serverovou část aplikace umožňující přístup k databázi skladeb, které lze aplikací identifikovat.

Výsledná aplikace umožňuje uživateli na všech platformách rozpoznat skladbu z nahrávky pořízené mikrofonom a z audio souboru v úložišti zařízení. Zároveň je na všech platformách možné nahrát novou skladbu z úložiště do databáze tak, aby ji bylo později pomocí aplikace možné rozpoznat. Všechny skladby v databázi lze v aplikaci také zobrazit. Po rozpoznání skladby je možné zobrazit její text, který byl při vkládání skladby do databáze sepsán, a je možné skladbu vyhledat v hudební aplikaci YouTube Music.