



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Zdeněk Rybola, Ph.D.
<b>Student:</b>	Jakub Jabůrek
<b>Název práce:</b>	Rozvoj webové aplikace Kytarový zpěvník
<b>Obor / specializace:</b>	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
<b>Vytvořeno dne:</b>	6. června 2022

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Zadání práce považuji za plně splněné. Aplikace byla úspěšně rozšířena o požadované funkce související s editací, prohlížením a exportem textů s akordy. Vše bylo řádně analyzováno, vhodně navrženo, implementováno i otestováno. Nad rámec zadání navíc student pomohl vyřešit i několik nesouvisejících problémů objevených dalším vývojovým týmem navazujícím prací na mobilní aplikaci.

### 2. Písemná část práce

98/100 (A)

Písemná část práce je na velmi dobré úrovni. Jazykově je bez problémová a je snadno čitelná. Text je velmi dobře členěn a přehledně provádí čtenáře od analýzy současného řešení a jeho problémů, přes seznámení se souvisejícími tématy (definice textu písně a akordů), přes specifikaci nových požadavků a přehled souvisejících existujících řešení. Následuje popis návrhu řešení a jeho architektury založený na úpravě stávající aplikace a využití nově implementované knihovny pro práci s textem písně, exportem a definicí akordů. V rámci kapitoly Implementace student vhodným a přehledným způsobem popisuje nejen samotnou realizaci, ale také použité nástroje a aplikovaný vývojový proces. Samozřejmostí je také přehledný popis provedených a implementovaných testů nové verze aplikace a vytvořeného kódu. Po logické stránce tedy nemám k textu žádné výhrady.

Po formální stránce je text práce také na vysoké úrovni. Překlepy či gramatické chyby jsou skutečnou výjimkou, typograficky je práce také v pořádku, citační etika také dodržena.

Pár drobných nedostatků, které jsem objevil: Na obrázek 1.1 neexistuje reference v textu.

V návrhových diagramech tříd (obrázek 2.1 a 2.2) nejsou správně vykresleny násobnosti vztahů.

### 3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Mimo text práce je hlavním výstupem zdrojový kód nové verze aplikace, která podporuje nové funkce dané požadavky práce a odstraňuje několik dřívějších problémů. Mimo samotnou aplikaci je výsledkem také nová samostatná knihovna pro práci s textem a akordy písně a s definicí akordů. Tato knihovna je samostatně verzována a připravena pro zveřejnění jako open-source knihovna, zároveň je ale začleněna do samotné aplikace Kytarový zpěvník a plně integrována. Zdrojové kódy dodržují stanovenou architekturu, která je velmi přehledná a robustní. Kódy jsou velmi dobře dokumentovány a pokryty automatizovanými jednotkovými testy.

Mimo aplikaci jako takovou vznikla také aktualizovaná uživatelská a administrátorská příručka, které jsou součástí aplikace a obě jsou dostupné přímo z uživatelského rozhraní aplikace. Zároveň byl aktualizován i model aplikace tvořený v nástroji Enterprise Architect, což výrazně usnadní navazující práce dalších studentů.

Tyto výstupy práce hodnotím jako vynikající.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100/100 (A)

Výsledkem práce je nová verze aplikace Kytarový zpěvník, která byla nasazena do testovacího prostředí. Tam byla otestována i mnou a plně akceptována. Zdrojové kódy této verze jsou verzovány v repositáři a připraveny k začlenění do hlavní vývojové větve a reálnému nasazení do produkce.

Výstupem je také knihovna pro práci s textem písně s akordy a definicemi akordů, která je zcela samostatná a lze ji publikovat jako open-source knihovnu pro další použití.

### 5. Aktivita studenta

- ▶ [1] **výborná aktivita**
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Student byl velmi aktivní od počátku práce na bakalářské práci až po její konec. Již od začátku si velmi dobře ujasnil, čeho chce dosáhnout a jakým způsobem. Těchto plánů se pak držel.

Zároveň student aktivně navštěvoval konzultace, kde jsme konzultovali průběh řešení a upřesňovali si detaily řešení vůči očekáváním a požadavkům.

### 6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] **výborná samostatnost**
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Student projevili vysokou míru samostatnosti v řešení stanovených požadavků. Řešení formou knihovny pro práci s textem a akordy a definicí akordů vzniklo jeho invencí a velmi to kvitují. Celkově dokázal sám přijít s vhodným řešením a se mnou jako vedoucím konzultoval spíše pro kontrolu, potvrzení potřeb a následnou verifikaci.

Také u studenta velmi chválím postup v práci, kdy na rozdíl od většiny studentů nezačal slepým vývojem následovaným sepsáním textu práce na poslední chvíli. Naopak, od prvního okamžiku pracoval na textu, kde sepisoval detaily jednotlivých požadavků, plánované řešení a průběžně doplňoval další a další části. Na kvalitě textu i aplikace je tato systematickosti velmi znát.

## **Celkové hodnocení**

**100 /100 (A)**

Celkově hodnotím práci jako excelentní. Z mého pohledu jde o jednu z nejlépe odvedených bakalářských prací, jaké jsem kdy vedl. Student byl aktivní, přicházel s vhodnými a kvalitně rozmyšlenými řešeními a výsledek je výborný. Vůbec neváhám navrhnout hodnocení známkou A.

## **Instrukce**

### **Splnění zadání**

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

### **Písemná část práce**

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

### **Nepísemná část, přílohy**

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

### **Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

### **Aktivita studenta**

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

### **Samostatnost studenta**

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

### **Celkové hodnocení**

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.