

# Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

**Autor práce** Radek Strýček  
**Název práce** DiaSynth - Syntezátor audia pomocí diagramů, přehrávač a analyzátor  
**Rok odevzdání** 2021  
**Studijní program** Informatika      **Studijní obor** Obecná informatika

**Autor posudku** Mgr. Pavel Ježek, Ph.D.      **Role** Oponent  
**Pracoviště** UK MFF KDSS

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

<b>K celé práci</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Celá práce je na bakalářskou práci velmi rozsáhlá. Práce velmi pečlivě a kreativně splňuje všechny části nepřiliš jednoduchého zadání. Textová část práce má přes 100 stran, implementační část přes 1000 kB zdrojových kódů v Javě – obojí je velmi impozantní.				

<b>Textová část práce</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Komentář</b> Textová část práce je velmi zmatečná. V úvodu práce nejsou zcela přesně stanovené cíle – sice zde autor prochází různé vlastnosti programu, ale chybí nějaký detailnější popis a zdůvodnění functional a non-functional požadavků. V tomto kontextu je zvláštní, že přehled konkurenčního SW je až na konci práce, a autor ho srovnává (stručně) až s výsledkem. U takového projektu bych čekal naopak detailní analýzu požadavků uživatelů a konkurenčních řešení předem, a na základě toho by měly být stanoveny požadavky na program.</p> <p>Vývojová a uživatelská dokumentace jsou velmi zvláště promíchány, kde aby uživatel pochopil fungování různých částí aplikace a ovládní, nebo se dozvěděl o formátu human-readable datových souborů, tak se musí ponořit do „náhodných částí“ velmi technické vývojové dokumentace. Na druhou stranu vývojáři se informace o překladu programu dozvědí v hloubi uživatelské dokumentace, apod. Aplikace je sice navržena pro tvorbu pluginů, ale dle mého názoru je třeba (i v dokumentaci) velmi rozlišovat běžné uživatele (kteří budou pluginy a program používat, ale rozhodně nebudou umět pracovat v Javě, a chtějí si program překládat), a vývojáře pluginů – každá tato skupina by měla mít svoji dokumentaci. Tyto problémy jsou podle mě velmi způsobeny zásadním podceněním analýzy požadavků (zmíněných výše) v úvodu práce, kdy autor pak vlastně neví, jaký program a pro koho dělá, a jakou dokumentaci a pro koho píše.</p> <p>Samotný přehled v kódu programu komplikuje i to, že ve vývojové dokumentaci chybí nějaký přehled adresářové struktury projektu a mapování na jednotlivé koncepty programu. Celkově je myslím problém, že se autor nedokázal poprat s dokumentací tak rozsáhlého projektu, a dokumentaci chybí jasná struktura a orientace na postupný popis shora dolů. Text je psaný česky a je relativně srozumitelný, nicméně je psaný na bakalářské práce nevhodnou hovorovější formou. Co velmi znepřehledňuje čtení a pochopení textu, tak jsou různé části zdrojového kódu „náhodně“ zalomené na nové stránky, nebo na nové řádky bez odsazení, jen stylem „jak to zrovna TeXu vyšlo“, ale zcela bez ohledu na význam zalomeného kódu. Mezi stranami 30 a 31 je dokonce takový kód „náhodně“ proložený nesouvisejícím obrázkem. Celkově je vidět, že se autor příliš nesnažil o dodržování typografických pravidel, a spoléhal na to, že TeX za něj vše vyřeší.</p>				

<b>Implementační část práce</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Komentář</b> Samotná implementace se zdá být solidní a představuje vcelku rozumně naprogramovanou aplikaci. Autor dodržuje základní SW inženýrské postupy, nicméně problematické jsou komentáře v kódu – některé části jsou komentovány relativně dobře, ale jiné zcela vůbec. Vzhledem i ke zmatečné vývojové dokumentaci, a velmi hutným popisům v jejím textu, je orientace v kódu programu velmi nesnadná.</p> <p>Odevzdaná verze práce sice není všude funkční (autor mi po odevzdání dodal opravenou verzi), nicméně po opravě se zdá být odladěná a stabilní. Součástí je i několik testů.</p>				

**Celkové hodnocení** Velmi dobře  
**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ne

**Datum** 4. února 2021

**Podpis**