

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Petr Majtán

Oponent: Ing. Miroslav Srnec

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie**

Akademický rok: **2010/2011**

Téma diplomové práce: **Návrh implementace software určeného k rozeznávání intonace a rytmiky při zpěvu**

Hodnocení práce:

Autor se v diplomové práci zabývá vývojem aplikace určené k rozeznávání intonace a rytmiky při zpěvu. Výsledky mají být využity při výuce intonace a rytmiky.

Diplomová práce obsahuje 61 stran včetně 24 obrázků a 3 tabulek. Součástí práce je také aplikace Gold-voice, a to včetně binárních kódů, ukázkových a testovacích souborů.

Teoretická část diplomové práce je rozdělena do tří kapitol. V první je popisována akustika, fyzikální charakter zvuku, zvuková analýza a fyziologická akustika. Ve druhé kapitole se lze dočíst o hudební teorii, lidském vnímání výšky tónu apod. Ve třetí kapitole jsou vyjmenovány technické prostředky následně použité pro samotný vývoj softwarové aplikace, zejména .NET technologie, programovací jazyk C#, PHP skripting a také nezbytné databáze. Poněkud mimo zadání práce jsou zde také uvedeny možnosti napadení webových serverů ze strany hackerů za použití různých metod útoků.

V praktické části diplomové práce podrobně popsán vývoj aplikace Gold-voice a dynamické webové prezentace. Autor se také věnoval testování aplikace a přidal i uživatelskou příručku. Pro potřeby aplikace byl také vytvořen souborový typ GVO, do kterého jsou ukládány informace o notových základech a intonačních cvičeních.

Samotná aplikace nemohla být plně odzkoušena, protože při jejím spuštění hlásil antivirový program podezřelý kód. Předchozí, tj. nefinální verze se takto nechovala. Tato ale zase neobsahovala konečnou funkcionalitu.

Další částí diplomové práce je webová prezentace na adrese www.gold-voice.com. Podle zadání by měla umožňovat personifikaci uživatelů a možnosti uploadu nahrávek a notových záznamů. Upload ale není zprovozněn. Také logování není dotaženo do konce, protože např. download je funkční bez ohledu na předchozí zalogování.

Doplňující otázky k obhajobě diplomové práce:

- Z jakého důvodu byla pro vývoj aplikace zvolena technologie .NET s jazykem C#? Je v budoucnu plánováno provozovat program i v jiných operačních systémech, než je MS Windows?



- Jaké jsou možnosti převodu midi formátu do formátu wav a proč při tomto převodu dochází, byť malým, změně intonace?
- Jaký význam pro diplomovou práci mají kapitoly zabývající se způsoby napadení webových serverů?
- Proč antivirový program při spuštění aplikace hlásí podezřelý kód? (AVG označuje aplikaci jako malware, který vkládá škodlivý kód do spuštěných aplikací)
- Jakým způsobem lze sdílet nahrávky a notové záznamy ve vytvořené webové prezentaci?

I přes některé nedostatky bylo zadání diplomové práce splněno. Autor prokázal znalost programovacích technik i hudební teorie. Práci doporučuji k obhajobě.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede vedoucí dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

C - dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 27.5.2011

Podpis oponenta diplomové práce