

Posudek vedoucího diplomové práce

3D Atlas of Human Bones

práci vypracoval: Bc. Michal Šmrha
vedoucí práce: Ing. Miroslav Burša, PhD. (Kat. kybernetiky, FEL ČVUT v Praze)
oponent práce: doc. MUDr. Václav Báča, PhD. (Kat. zdrav. studií, VŠP Jihlava)

Cílem diplomové práce bylo navrhnout a implementovat anatomický 3D atlas kostí člověka, sloužící jako studijní pomůcka pro studenty medicíny a zdravotnických oborů.

Výstupem práce je podrobný návrh škálovatelné, rozšiřitelné a udržitelné (ve smyslu *maintainability*) aplikace a její implementace. Práce využívá moderních technologií pro vývoj webových aplikací (*WebGL* a *Java Enterprise Edition*).

Již na začátku řešení práce mě student překvapil rychlostí, s jakou měl hotovy testy výkonnosti webových technologií pro zobrazení 3D modelů. Přestože měl zkušenosti pouze s *Javou SE*, souhlasil, že výslednou aplikaci navrhne jako enterprise řešení s využitím platformy *Java EE* (Enterprise Edition) -- perzistencí objektů JPA, MVC, JSF, ...

V průběhu řešení student vyvrátil mé obavy, zda se nejedná o příliš velké sousto, a související problémy řešil průběžně a bez větších potíží.

Zajistil také nasazení aplikace na produkční server (řešení je v provozu online). Splnil i volitelnou část řešení -- User Experience (UX) testování s cílovou skupinou (s kladnými ohlasy).

Práce je psána srozumitelně v anglickém jazyce. Rešeršní část je na dobré úrovni a její výsledky jsou použity pro návrh nového řešení. Návrhové části práce, která je základem kvalitní implementace, bylo věnováno dostatečné úsilí.

Student pracoval průběžně a samostatně a sám přicházel s návrhy na zlepšení výsledku práce. Postup práce pravidelně reportoval. Na mé připomínky reagoval promptně.

K formální stránce nemám výhrad.

Na základě provedení a rozsahu předložené práce ji **doporučuji** k obhajobě a navrhuji ji hodnotit stupněm **výborně (A)**.

V Praze, dne 12. 1. 2015

Miroslav Burša