

## Posudek vedoucího diplomové práce

**Název práce: Návrh a implementace systému PAC**

**Autor práce: Petr Kalina**

Úkolem diplomové práce bylo navrhnout nejvhodnější řešení produkčního systému PAC (Picture Archiving and Communication) pro středisko pozitronové emisní tomografie v pražské nemocnici Na Homolce, a toto implementovat. Součástí zadání byl i požadavek, aby navržený systém sloužil jako centrální úložiště pro všechna obrazová data generovaná tímto pracovištěm. Dále aby měl dostatečně vysokou kapacitu a dostatečně krátkou dobu odezvy, vysokou spolehlivost a zajištění proti selhání, a bylo jej možné dobře integrovat s IT systémy na pracovišti a v celé nemocnici. Ještě dalším požadavkem pak bylo to, aby celkový návrh systému byl v souladu s rámcem IHE (Integrating Healthcare Enterprise), a pro přenos a uchovávání dat používat standard DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine).

Už tímto zadáním se řešená diplomová práce (v dobrém slova smyslu) vymyká z obvyklého rámce diplomových prací, protože je úzce spojena s konkrétními potřebami konkrétního pracoviště. Diplomant však při jejím řešení musel nejprve zvládnout i značný objem teoretických poznatků, zejména pokud jde o zvyklosti a o standardy práce s obrazy, s daty a se způsoby komunikace v medicínských oborech (DICOM a další). Samotný návrh a následná implementace systému pak představují úctyhodný objem práce, zahrnující jak pečlivý výběr a integraci již existujících nástrojů a komponent, tak i vývoj vlastních nástrojů a řešení. I v tomto ohledu se rozsah práce vymyká obvyklé praxi diplomových prací. Rozsah vlastní práce je však poněkud zaměřen skutečností, že diplomant ve své práci již dostatečně nezdůraznil, které části pouze integroval a které musel sám naprogramovat.

Celkově diplomant prokázal, že dokáže samostatně řešit zadaný problém, zvládnout rozsáhlý implementační úkol, a současně s tím se dostatečně zorientovat i v potřebách jiného oboru (medicíny). Výsledek je plně funkční.

Předložená diplomová práce podle mého názoru splňuje všechny požadavky, kladené na diplomovou práci, a doporučuji připustit ji k obhajobě.

V Praze, 22.1.2008

