

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/autorka práce: **Jiří Vaněk**

Název práce: **Datový formát pro elektrofyziologické experimenty**

Obsah práce

Autor se v první části práce zabývá stručným popisem velkého spektra existujících formátů a ontologií, poté vybírá 2 kandidáty, které jsou diskutovány v rámci pracovní skupiny pro standardizaci datových formátů v elektrofyziologii v organizaci INCF. Dále implementuje datový formát, který vychází z vybraných formátů a implementuje aplikaci pro převod vybraných dat z EEG Portálu do tohoto formátu.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Ačkoli je mi jasný smysl práce, z realizace je pouze obtížně pozorovatelný její přínos. Autor na 20 stránkách popisuje různé datové formáty, aby pak vybral NIX a HDF5. Tato volba je však od začátku jasná, protože to jsou dva hlavní formáty, které jsou navrhovány zmíněnou standardizační INCF skupinou, tedy není potřeba tento výběr dělat znovu. Dle mého je tato část práce nadbytečná. Poté autor implementuje vlastní datový formát, který pokud tomu tak dobře rozumím ukládá v datovém kontejneru HDF5. Tvrdí, že je tento formát kompatibilní s NIX. Pokud ale porovnám obrázky 2.4 NIX a 3.1 vlastní formát, nedovedu si představit žádné mapování mezi těmito formáty. V implementační části hodnotím jako nejsilnější část porovnání datových modelů EEG portálu, odML a navržené sjednocení těchto modelů. Autor bohužel nedostatečně obhajuje zvolené technologie. Např. tvrdí, že Javu vybral protože i EEG Portál je v Javě. Nakonec ale implementuje samostatnou aplikaci, u které je úplně jedno v čem je implementovaný EEG Portál. Pro integraci s EEG Portálem autor zvolil webové služby, to hodnotím jako vhodně zvolenou technologii, nevím proč pro metaúdaje implementuje vlastní metodu i přestože by stačilo (možná s drobnými úpravami) použít metody existující. Dále nevím, proč aplikace stahuje z portálu pouze metadata a datové soubory se do ní musí vkládat ručně. Opět by stačilo bez většího úsilí použít existující metodu z REST rozhraní portálu a určitě by to velmi zpříjemnilo práci s aplikací. Dodané programové řešení je navíc dostupné pouze pro systém Windows, takže jsem ho nemohl na svém stroji s Linuxem vyzkoušet. Jako vhodnější by se jevilo mít transformační mechanismus implementovaný přímo v EEG Portálu. Transformace by se pak dala ovládat pohodlně z prostředí webové aplikace.

Formální úroveň

Práce je psaná v angličtině v rozumné kvalitě. Je vhodně členěná do kapitol, které na sebe navazují. Nicméně si myslím, že autor měl věnovat více úsilí technickému řešení, než popisování existujících datových formátů a ontologií. Ne příliš vhodně pracuje autor s některými obrázky. Např. Obr. 2.4 když pomínu, že je nečitelný, tak ani nijak nepřispívá danému textu. Nebo 3. 1. a 3. 2., pokud se jedná o UML diagramy tříd, tak mi generalizační vazby nedávají smysl.

Práce s literaturou

Práce obsahuje dostatek kvalitní literatury. Myslím, ale že měla být věnována větší pozornost citačnímu formátu. Např. reference 15, 40, 45 a 46 nejsou správně, nebo nevím jaký je rozdíl mezi referencemi 36 a 37.

Splnění zadání

I přes veškeré výhrady k práci musím konstatovat, že autor se věnoval každému bodu zadání, to je tedy splněno.

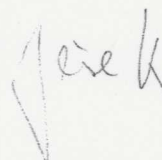
Dotazy k práci

1. Vysvětlete, jak je Vámi zvolený formát možno mapovat na NIX, tak aby byla zajištěna jeho kompatibilita.
2. Vysvětlete proč Vámi navržená aplikace stahuje z EEG Portálu pouze metadata a ne i binární data.

Navrhuji hodnocení známkou **dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 14. 8. 2015

Ing. Petr Ježek, Ph.D.



Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky

②

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

