

Zadání úlohy pro předmět Elektronický zdravotní záznam a lékařská dokumentace

Cílem úlohy je vyzkoušet si návrh a realizaci EHR dle možných metodik s odkazem na definici minimálního EHR podle openEHR. Úlohu budete zpracovávat v rámci následující tři části:

1. Návrh a implementace referenčního modelu
2. Návrh a implementace archetypů
3. Návrh a implementace servisního modelu pro výměnu informací

1. Návrh a implementace referenčního modelu

Vyberte si referenční model (openEHR, CEN 13606, případně může být i jiný, pokud je podložen) a tento referenční model implementujte na databázové úrovni a na úrovni backendu (kód, který pracuje s databází a s frontendem – GUI). Nezapomeňte, že základním prvkem je verzování EHR a nějaký časový rámec každé Composition. Druhou částí je demografická část EHR, kde nejsou pouze demografické informace o pacientovi, ale také informace o agentech, rolích a organizacích). V neposlední řadě bude úkolem definovat terminologie, které budete využívat (což ale nebude těžké) a pro ně připravit rozhraní, což vzhledem k možnostem budeme v rámci úlohy spíše simulovat.

2. Návrh a implementace archetypů

Vyberte či navrhnete skupinu archetypů (nutných min. 7 archetypů), které budete definovat v archivu archetypů. Není nutné je definovat přímo v ADL (možné ale ano), existují nástroje jako Ocean informatics Archetype Editor (https://www.openehr.org/products_tools/archetypeeditor/), případně se podívejte na https://www.openehr.org/products_tools/modelling_tools/. Tyto archetypy budou základem pro váš EHR a zařadíte je do příslušné třídy referenčního modelu (pokud takové rozdělení bude váš EHR obsahovat). Následně pro každý definovaný archetyp vytvořte template (třída a grafické rozhraní), který bude využívat vhodné parametry archetypu. Archetypy by měly být definovány v celé šířce pojmu, který zachycují. Ale template nemusí přebírat všechny definované parametry, ale pak v rámci EHR ošetřete, jak jsou v archetypu definované parametry, které nejsou v templatu reprezentovány (např. v rámci definice/standardizace procesů).

3. Návrh a implementace (dodatečně) servisního modelu pro výměnu informací

V rámci úlohy zjednodušíme servisní model na výměnu informací z EHR. Hlavním (doporučeným) způsobem výměny data/informací bude HL7 FHIR (silně preferovaná varianta), který je v rámci standardů HL7 pro výměnu dat stále více využíván. Druhou případnou variantou je tvorba HL7 CDA a výměny těchto dokumentů (méně preferovaná varianta). Způsob reprezentace jednotlivých objektů z FHIR je dobré rozmyslet (brát v potaz) již při návrhu tříd v rámci archetypů, resp. templatů. Pro HL7 FHIR je komunikační rozhraní definované samotným standardem (HTTP-based RESTful protocol), u HL7 CDA není způsob výměny dokumentu přímo definován, ale lze využít řízeném zabezpečené úložiště (idea např. IHE XDS). Nicméně otázka samotné výměny bude otevřena až v případě realizace všeho ostatního a nebude hodnocena.