

## ОТЗЫВ

на магистерскую диссертацию магистра  
факультета ПМ-ПУ СПбГУ

Ал-кассаб Анса Ибрахим Махамеда

на тему: "Исследование задачи обработки медицинских данных и изображений с применением пространственных типов данных"

В задачах обработки медицинских данных, в частности, данных пространственного характера (снимки, срезы и т.п.), возникает необходимость их гибкой обработки и анализа. В такой области как планирование сеанса лучевой терапии, для Ал-кассаб Анса Ибрахим Махамеда ставится задача исследования применимости пространственных типов данных при манипуляции изображениями (срезами) и связанными медицинскими данными. В качестве практического результата должен быть получен прототип системы, оперирующей данными заданных типов и выполняющей различные геометрические преобразования. Стоит отметить, что к прототипу не предъявлялось требование получения точного и качественного результата, напротив, главная цель – построить гибкую систему, на которой можно отработать различные методы работы с пространственными данными.

Актуальность задачи диктуется дефицитом необходимого оборудования в медицинских учреждениях, а порой отсутствием возможности его использования для конкретного пациента. Получаемый срез – результат преобразования данных атласа стандартных анатомий и корректировок врача эксперта, полученных при помощи обработки рентгеновских снимков.

Автор работы провёл анализ предметной области и с использованием технологий Microsoft SQL Server и .NET Фреймворк разработал прототип системы. Разработанные структуры данных и хранимые процедуры используют поддерживаемый SQL Server пространственный тип данных, а для решения задач преобразования и анализа используется ряд специализированных функций. Однако при этом не были произведены какие-либо замеры производительности запросов, оценки объёмов и структур данных для случая использования пространственных типов данных и стандартных. Собственно, в таком случае нельзя сказать, что цель исследования достигнута и это снижает оценку работы в целом.

При работе над задачей Ансом были изучены источники по теме на русском и английском языке, при этом отмечаю его прилежность и старание. В последние полгода им была проявлена высокая ответственность.

Считаю, что даже с учетом указанного недостатка, магистерская диссертация Ал-кассаб Анса Ибрахим Махамеда заслуживает оценки "хорошо".

Научный  
руководитель,  
ст. преподаватель



Севрюков С.Ю.

26.06.2012