Первые микросхемы 3D Xpoint, имеют ёмкость 128 Гбит. Один чип MLC NAND подобной ёмкости стоит на спотовом рынке примерно \$ 7,5. При этом, одна микросхема DDR3 DRAM ёмкостью 4 Гбит обходится в \$ 2,3, т. е. в 10 раз больше в пересчёте на гигабит. Таким образом, 3D Xpoint может быть в пять раз дороже обычной NAND флеш-памяти, что делает устройства на её основе весьма дорогими.

С.А. Майсеенко (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)
Науч. рук. **Е.А. Левчук**, канд. техн. наук, доцент

СОЗДАНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО 3D-ТУРА УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

При создании виртуального 3D тура был использован зеркальный фотоаппарат Canon EOS 1100D с объективом Samyang 8mm f/3.5 AS IF UMC Fish-eye CS II и штатив Era pro ECS-3550.

Съёмка места для создания виртуально тура происходила следующим образом.

1 Для своего объектива было найдено значение нодальной точки, чтобы избежать параллакса (изменение видимого положения объекта относительно удалённого фона в зависимости от положения наблюдателя, например, если посмотреть сначала одним, а затем другим глазом, то видно, что картинка изменяется, особенно это заметно на объектах ближнего плана).

2 На штатив с панорамной головой была прикреплена камера, после чего был сделан ряд фотографий с одной точки с поворотом камеры, так чтобы рядом расположенные снимки имели общие области в районе 20 %, т. к. анализ именно этих областей позволит программе сшить все кадры в единую панораму.

3 При помощи утяжелителя и нитки определен центр штатива и на это место была положена монета.

4 Ориентируясь на монету, вручную был сфотографирован пол (надир) и потолок (зенит).

В программе PTGui Pro 9.1 при помощи расставления контрольных точек, добавления масок, проведения оптимизаций, добавления вертикалей, отснятые фотографии были соединены в одну сферическую панораму. Мелкие недочеты сшивки фотографий устранялись при помощи Adobe Photoshop CS.

Обработанные сферические панорамы объединялись в единый виртуальный 3D тур при помощи программы Pano2VR Pro 4.5.0. В данной программе настраивались точки перехода между панорамами в туре, а также задавался привлекательный интерфейс управления туром при воспроизведении визуализации, подбирались разные варианты формата экспорта финального файла, настройки чувствительности курсора при просмотре тура, а также настройка автоплея.

М.Н. Майсюкова (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

Науч. рук. **М.И. Жадан**, канд. физ.-мат. наук, доцент

СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ «ФУТБОЛЬНЫЙ ТУРНИР» В СУБД DB2

Компьютеры были созданы для решения вычислительных задач, однако со временем они все чаще стали использоваться для построения систем обработки документов, а точнее, содержащейся в них информации. Такие системы обычно и называют информационными. Информационная система требует создания в памяти ЭВМ динамически обновляемой модели внешнего мира с использованием единого хранилища – базы данных. Словосочетание «динамически обновляемая» означает, что соответствие базы данных текущему состоянию предметной области обеспечивается не периодически, а в режиме реального времени. При этом одни и те же данные могут быть по-разному представлены в соответствии с потребностями различных групп пользователей.

Отличительной чертой баз данных следует считать то, что данные хранятся совместно с их описанием. Система управления базой данных является важнейшим компонентом информационной системы. Для создания и управления информационной системой СУБД необходима в той же степени, как для разработки программы на алгоритмическом языке необходим транслятор. Основными функциями СУБД являются: управление данными во внешней памяти; управление данными в оперативной памяти; журнализация изменений и восстановление базы данных; поддержание языков БД.

DB2 – это семейство систем управления реляционными базами данных, выпускаемых корпорацией IBM. Это одна из «зрелых» мировых СУБД, постоянный лидер в производительности, по уровню технической реализации, возможностям масштабирования и т. д. Ее основное уникальное конкурентное преимущество – возможность расширения системы без проблем. Это означает, что любое приложение, написанное