

Профессиональная Диагностическая Параллельная DICOM Система Обработки и Визуализации Медицинских Изображений **AS_PDS-RT "Michelangelo"**

Компания "КУРС-АС1", в продолжение развития своей идеологии "Адаптивных Систем", представляет инновационный аппаратно-программный продукт:

Параллельные DICOM Системы Реального Времени (Parallel DICOM Real Time Systems)

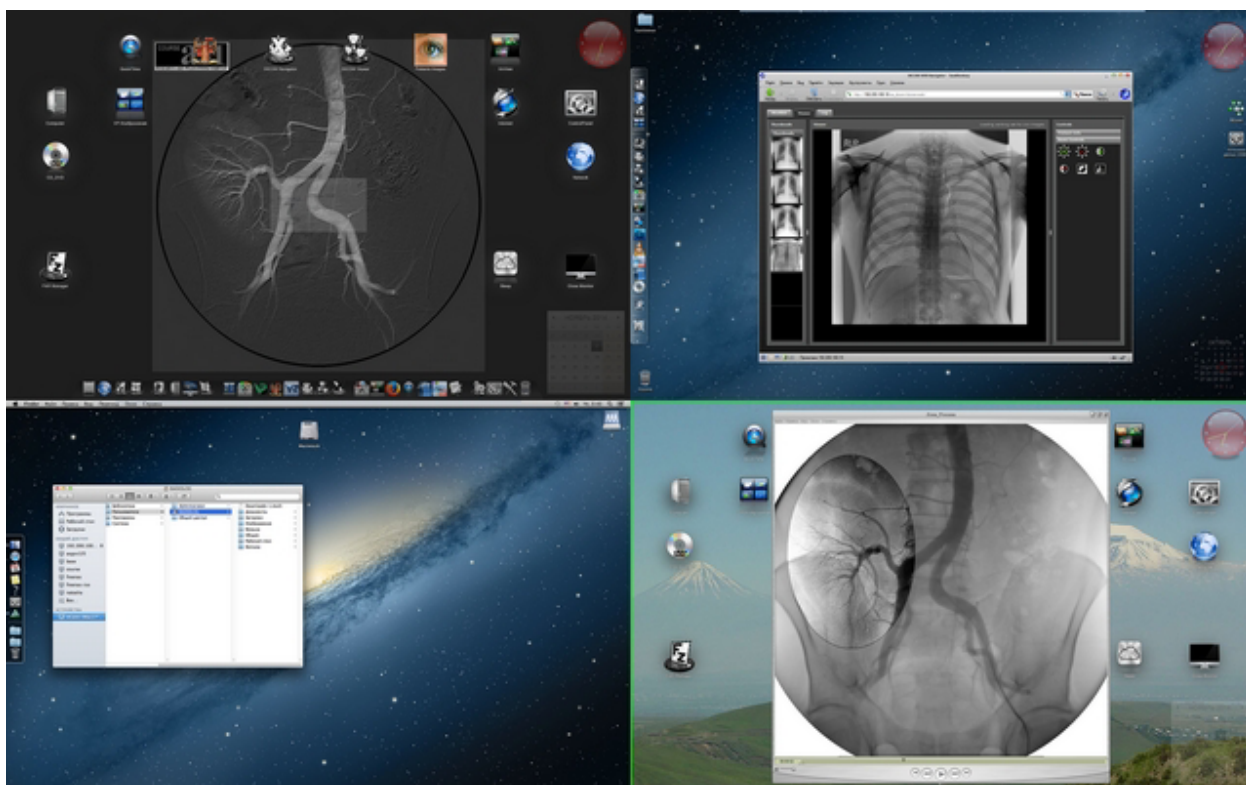
Параллельная DICOM Система Реального Времени представляет собой совокупность наборов специализированных DICOM приложений, запускаемых на физических и/или виртуальных машинах, запущенных на одном компьютере или сервере под одного пользователя.

Быстрая навигация и переключение обеспечиваются применением технологии мульти-экранного представления DICOM машин ("*MultiDesktop Visualization*"), представленной ниже, что позволяет на DICOM системах даже с одним монитором получать функциональность многомониторных систем.

Инновационная Мульти-Экранная Диагностическая Параллельная DICOM Система **AS_PDS-RT "Michelangelo"**

A

B



C

D

На экране "A" отображается интерфейс базовой DICOM машины с операционной системой Windows 7 x64 Ultimate (в стиле Mac OS).

На экране "В" отображается интерфейс виртуальной DICOM машины (под управлением VMware) с операционной системой nCore6.6 x32/64GB (в стиле Mac OS), на которой запущен DICOM Web Navigator - "AS_DCMWebNav".

На экране "С" отображается интерфейс виртуальной DICOM машины (под управлением VMware) с операционной системой OS X Mountain Lion (Apple).

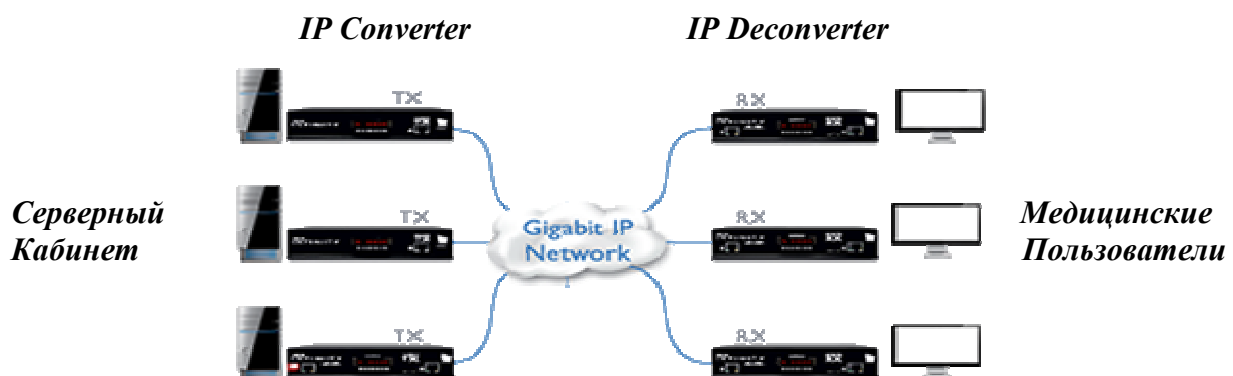
На экране "D" отображается интерфейс базовой DICOM машины (OS Windows 7 x64 Ultimate) с работающим QuickTime плеером.

Аппаратная реализация Параллельной DICOM Системы

Аппаратная реализация Параллельной DICOM Системы может быть двух видов:

- "Одно-пользовательская **Параллельная DICOM Система**" - это компьютеры с Параллельной DICOM Системой, расположенные непосредственно на рабочих местах пользователей - мед-персонала;
- "Много-пользовательская **Параллельная DICOM Сеть Реального Времени**" - это несколько Параллельных DICOM Систем, расположенных в серверном кабинете или стойке, визуализация и управление которыми осуществляется через сеть IP. **

** "Много-пользовательская Параллельная DICOM Сеть Реального Времени" представляет собой совокупность одно-пользовательских "Параллельных DICOM Систем" в безмониторном исполнении, каждая из которых через интерфейсные входы подключена к соответствующим "IP Конверторам"; а расположенные непосредственно на рабочих местах пользователи, через сеть TCP/IP и "IP Деконвертеры", получают динамическое отображение процессов визуализации медицинских изображений, обработанных Параллельной DICOM Системой, на мониторы, подключенные к этому рабочему месту.



Много-пользовательская Параллельная DICOM Сеть

Много-пользовательская Параллельная DICOM Сеть обладает рядом преимуществ:

- *Максимальная защищенность исходных DICOM файлов исследований пациентов, не выходящих за пределы серверного кабинета - полное соответствие стандартам защиты персональных данных!*
- *Полная идентичность передаваемых через "IP-Конвертер" потока изображений и визуализируемых динамических изображений после "IP-Деконвертера" на стороне*

приема, что достигается применением алгоритмов сжатия потоковых изображений без потерь (LossLess), т.е. по цвету пиксель в пиксель 1:1 и кадр к кадру 1:1! Так достигается соответствие требованиям по визуализации медицинских диагностических изображений.

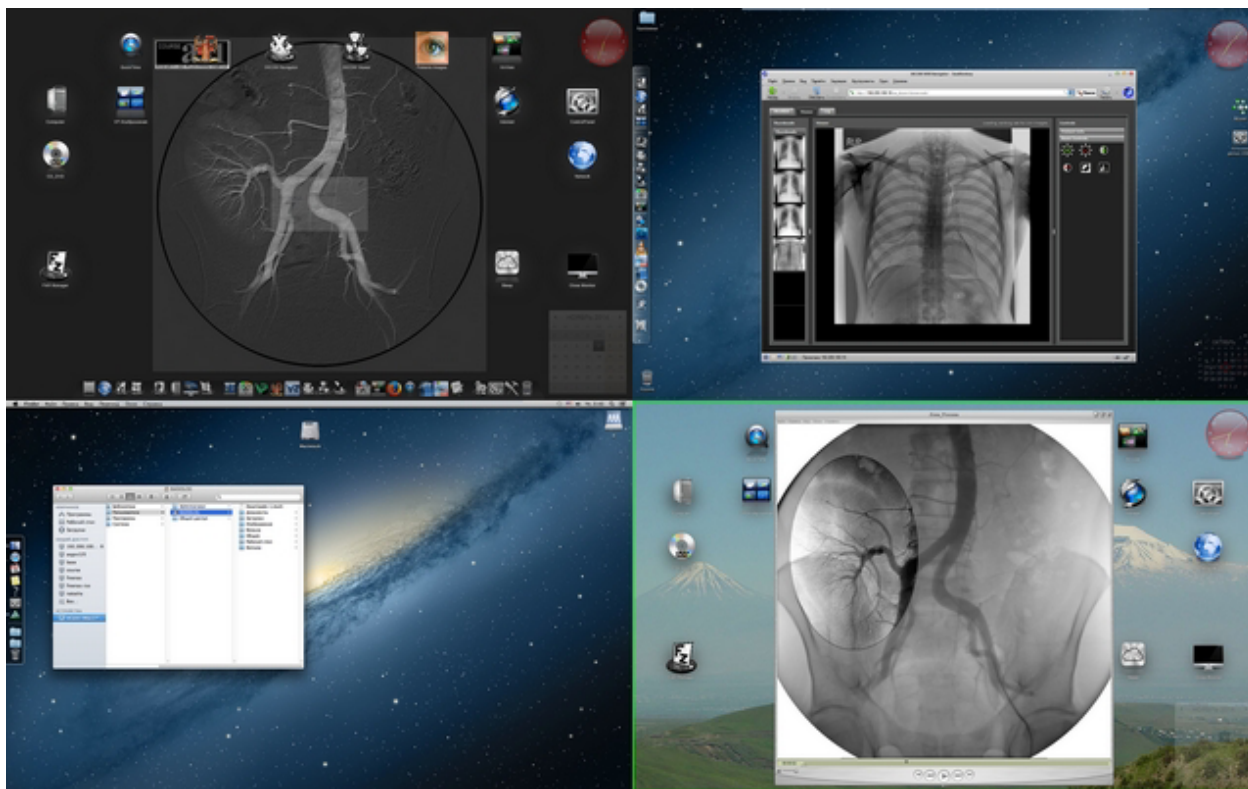
- Возможность подключения к DICOM станциям и системам разной модальности, разных производителей, основанных на разных Операционных Системах, с одного и того же рабочего места путем изменения номера канала в IP-Деконвертере.*
- Минимальное оснащение рабочего места аппаратными средствами - мониторы и средства управления, типа клавиатуры и мыши, динамики.*

Параллельная DICOM Система - AS_PDS-RT "Michelangelo"

На виртуальной машине nCoreб.6 (экран "B", кадр 2) запущена профессиональная DICOM Станция 2D Обработки и визуализации - AS_GSV "Michelangelo".

На экране "D" там же отображается интерфейс базовой DICOM машины (OS Windows 7 x64 Ultimate) с работающим DICOM Web Navigator-ом.

Пример работы Параллельной DICOM Системы Реального Времени AS_PDS-RT "Michelangelo"



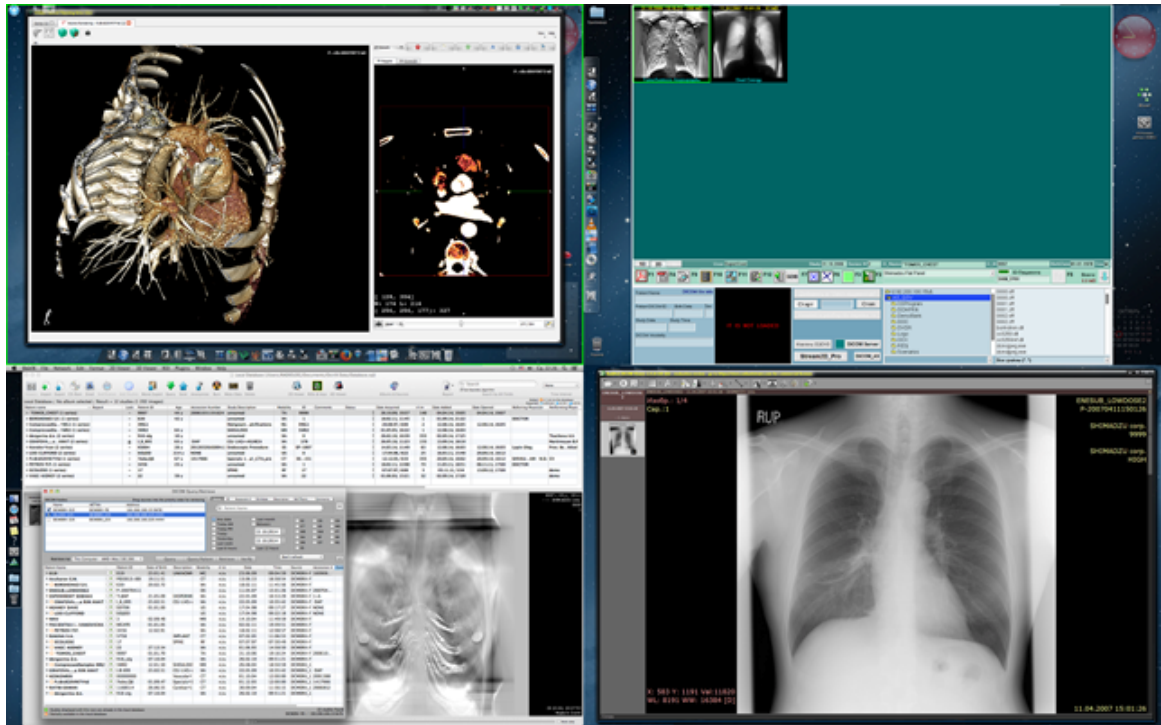
На одном компьютере может работать параллельно не менее 4-х DICOM машин:
- одна DICOM машина построена на базовой операционной системе, реализованной на физической вычислительной машине;
- и до 3-х (и более) DICOM машин на виртуальных машинах с разными операционными системами.

Базовые DICOM машины AS_PDS-RT "Michelangelo"

Пример параллельной работы 4-х DICOM машин, описанных ниже.

A

B

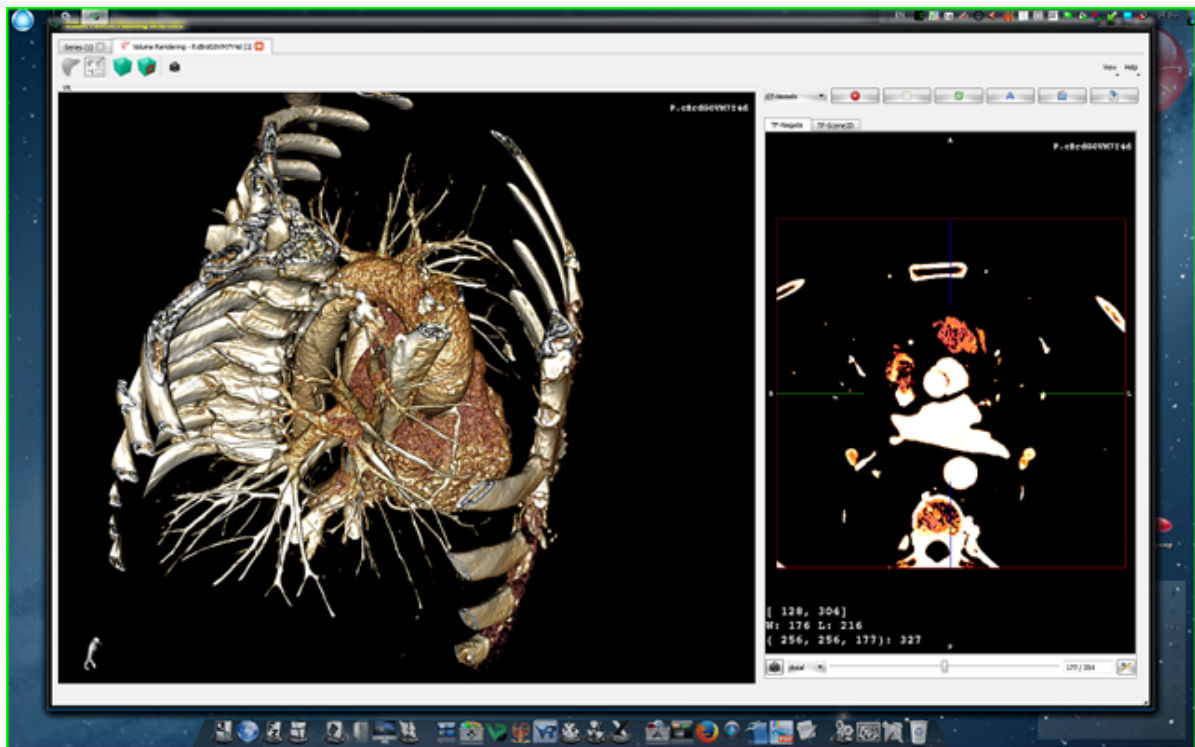


C

D

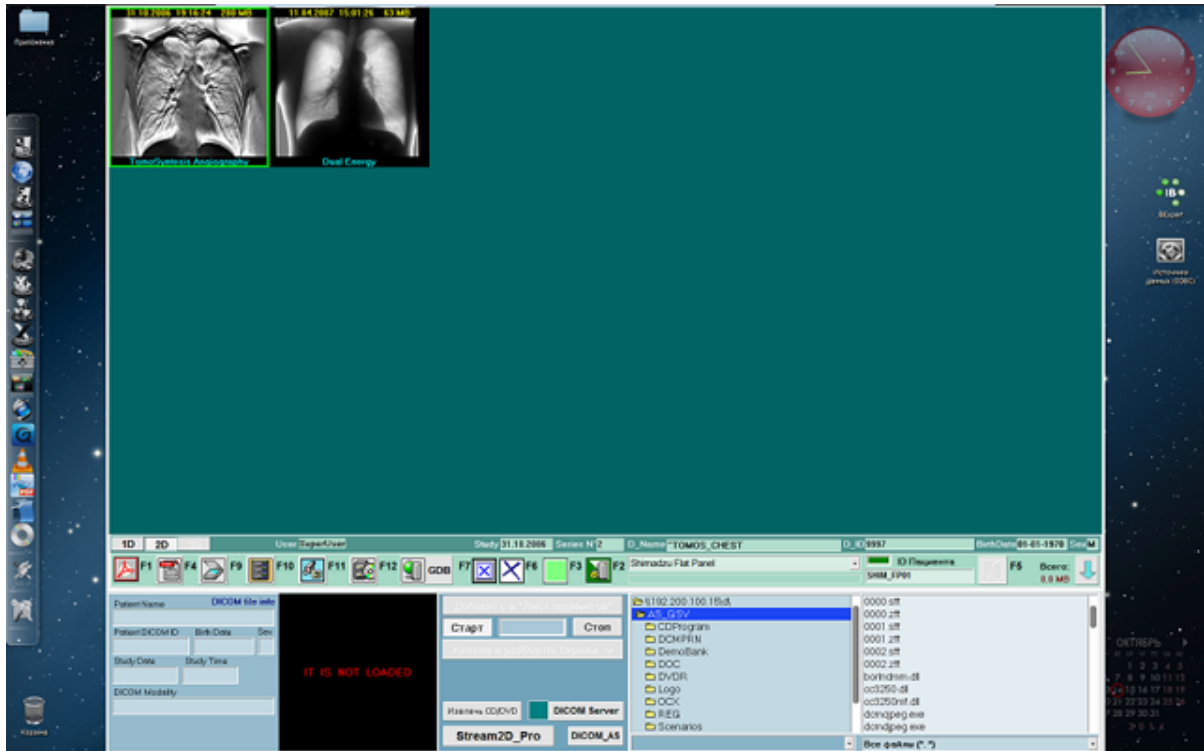
**1. DICOM машина 3D Обработки и Визуализации
DICOM machine of 3D Processing and Visualization**

На экране "A" отображен интерфейс базовой DICOM машины с операционной системой Windows 7 в режиме 3D рендеринга модули "Visible Patient" или "VRRender".



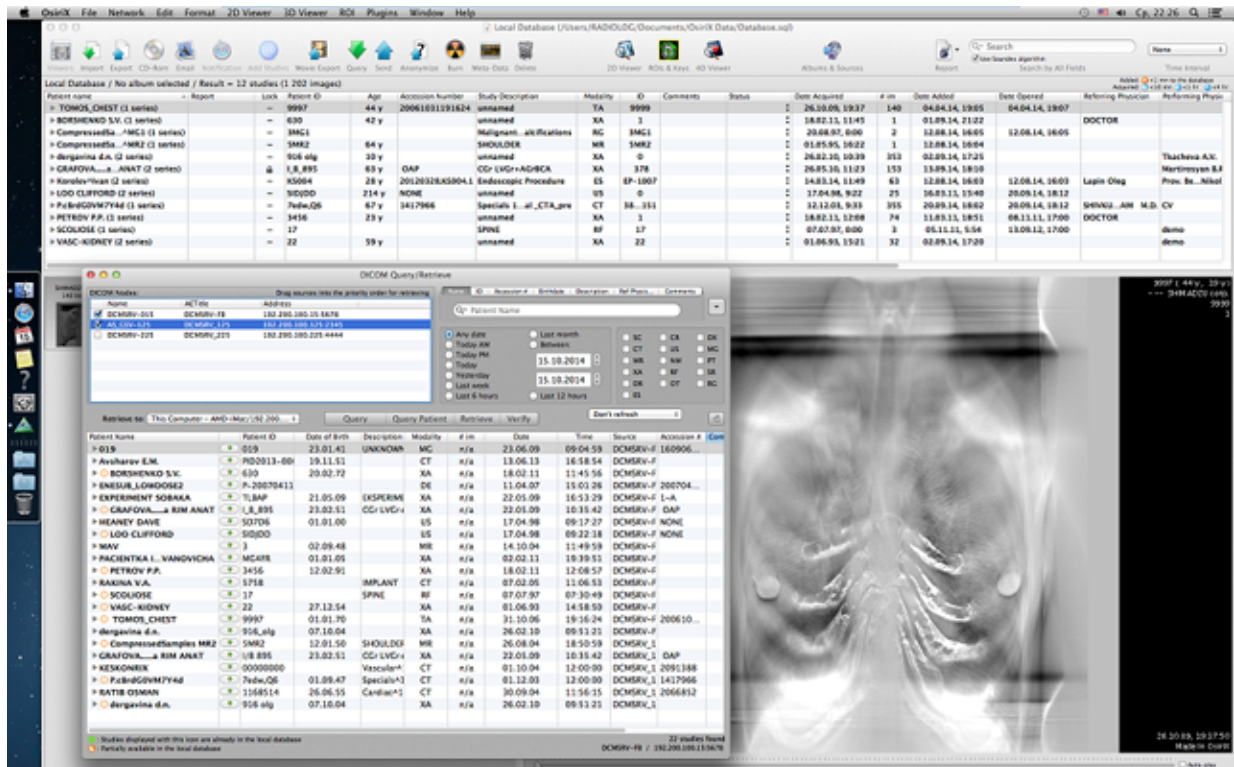
**2. DICOM машина Конвейерной 2D Обработки и Визуализации
DICOM machine of Pipeline of 2D Processing and Visualization**

На виртуальной машине pCore6.6 (экран "B") запущена профессиональная DICOM Станция 2D Обработки и визуализации - AS_GSV "Michelangelo" (модуль "Patient Navigator").



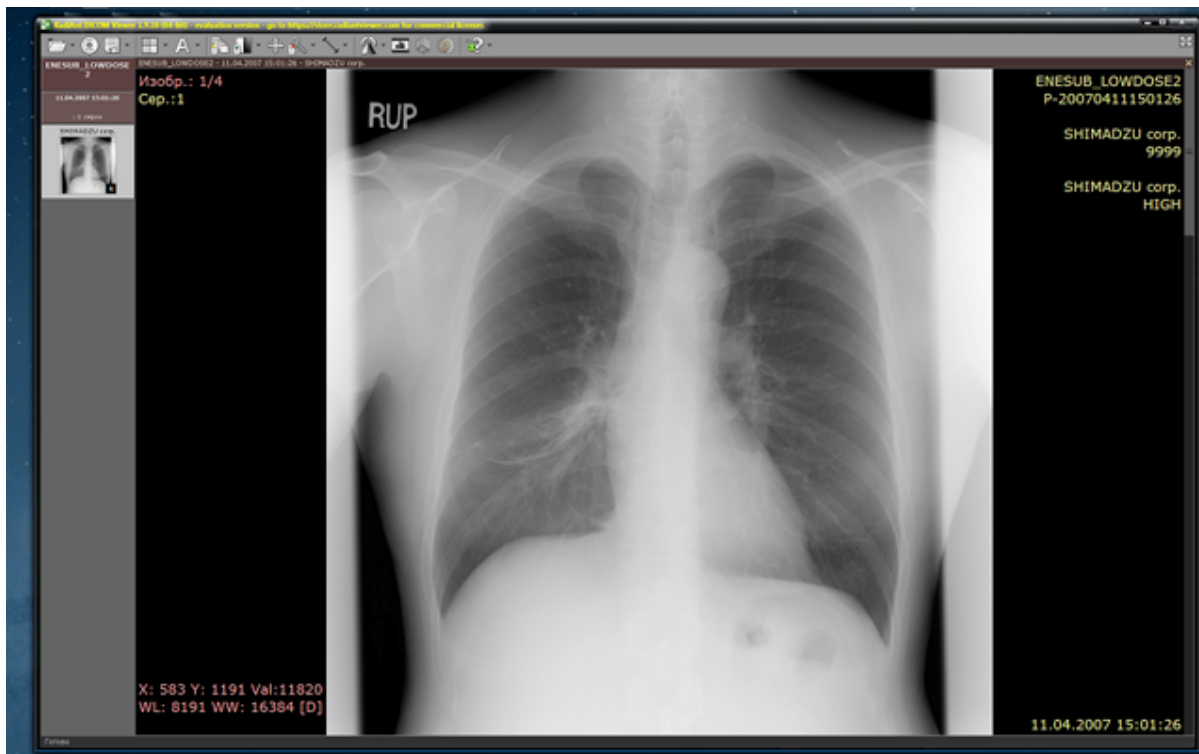
3. DICOM машина 2D/3D/4D Обработки и Визуализации - "OsiriX MD" DICOM machine of 2D/3D/4D Processing & Visualization - "OsiriX MD"

На экране "С" отображается интерфейс виртуальной DICOM машины с операционной системой OS X Mountain Lion (Apple) и запущенной профессиональной DICOM системой "OsiriX MD".

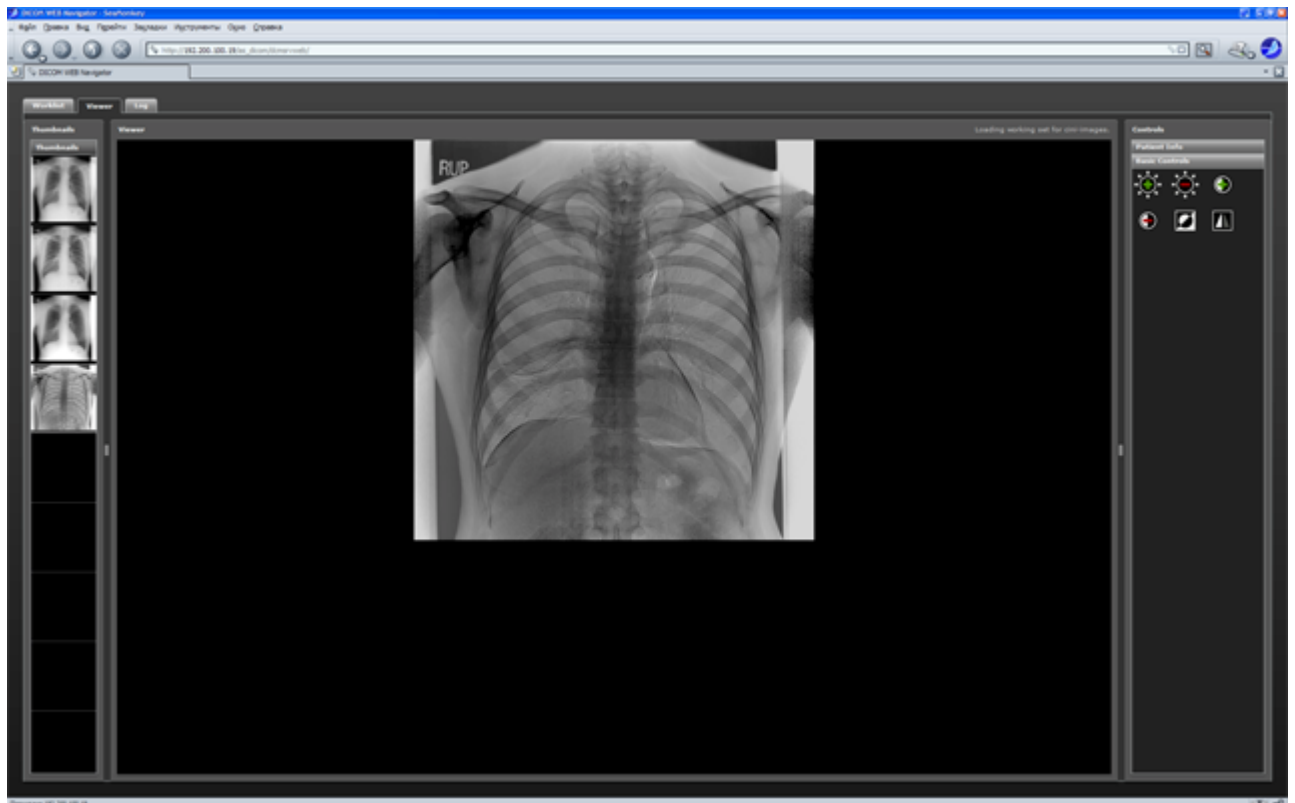
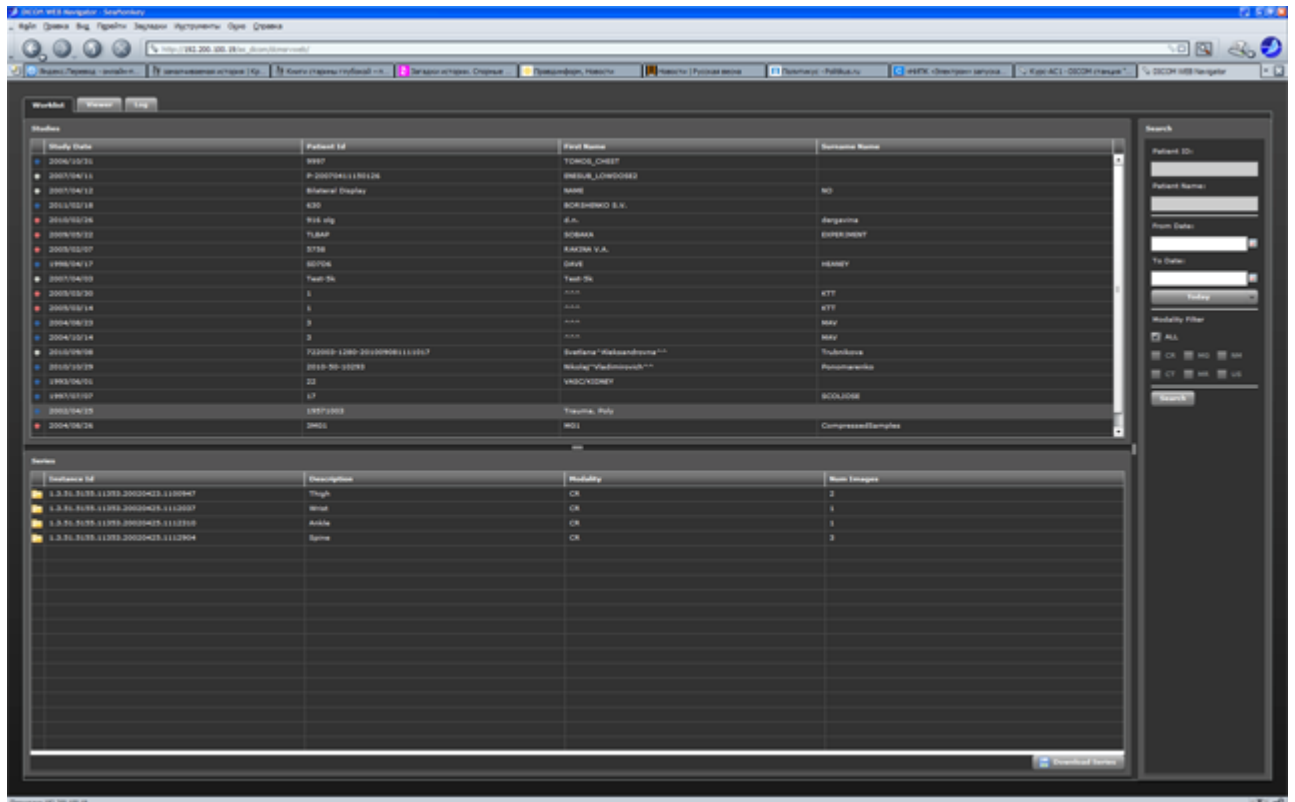


4. DICOM WEB машина - WEB Сервер и DICOM Просмотр DICOM WEB machine - WEB Server and DICOM Viewer

На экране "D" отображается интерфейс базовой DICOM машины (OS Windows 7 x64 Ultimate) с работающим DICOM Viewer-ом.

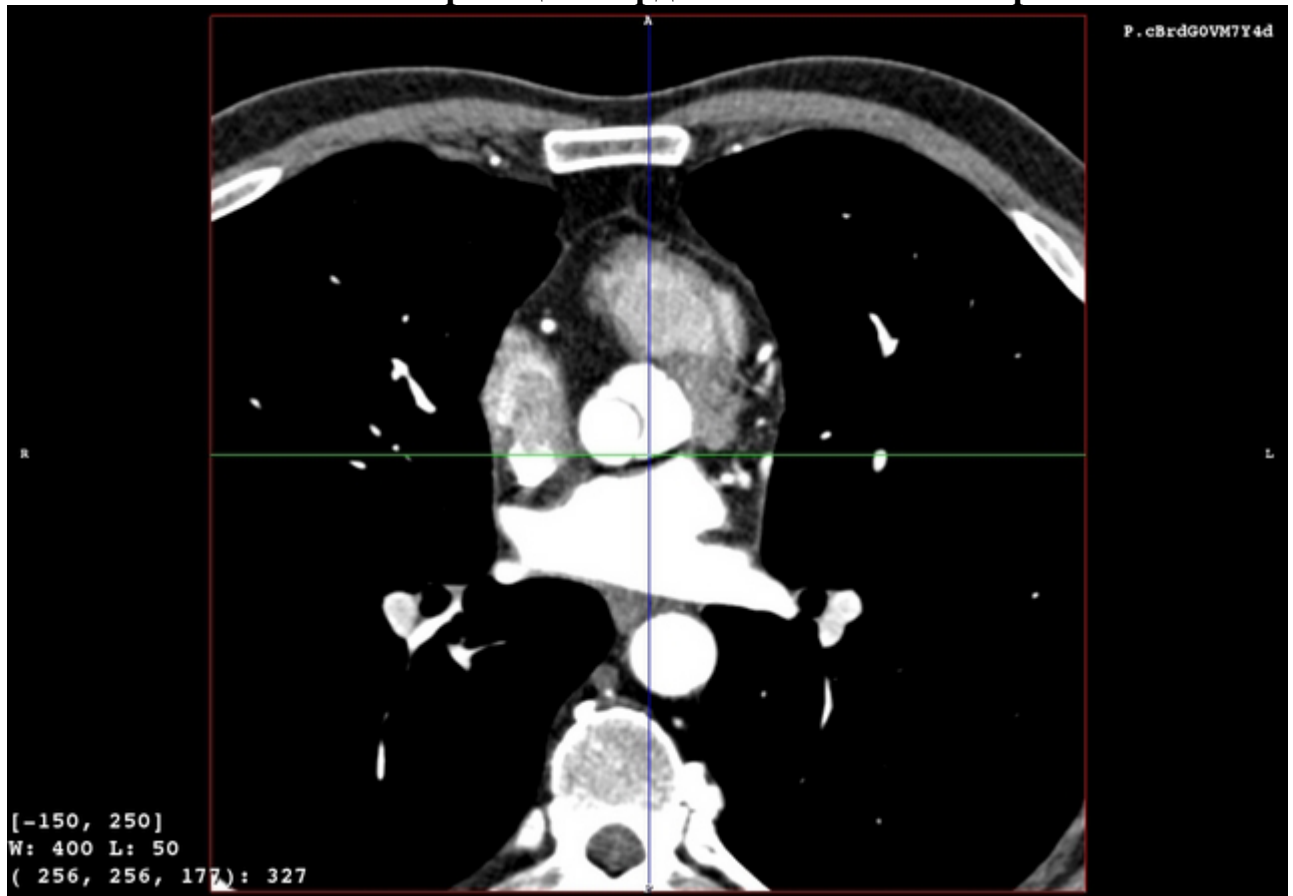


Модуль DICOM Web Navigator - AS_DCMWebNav с функцией "DICOM PreView".

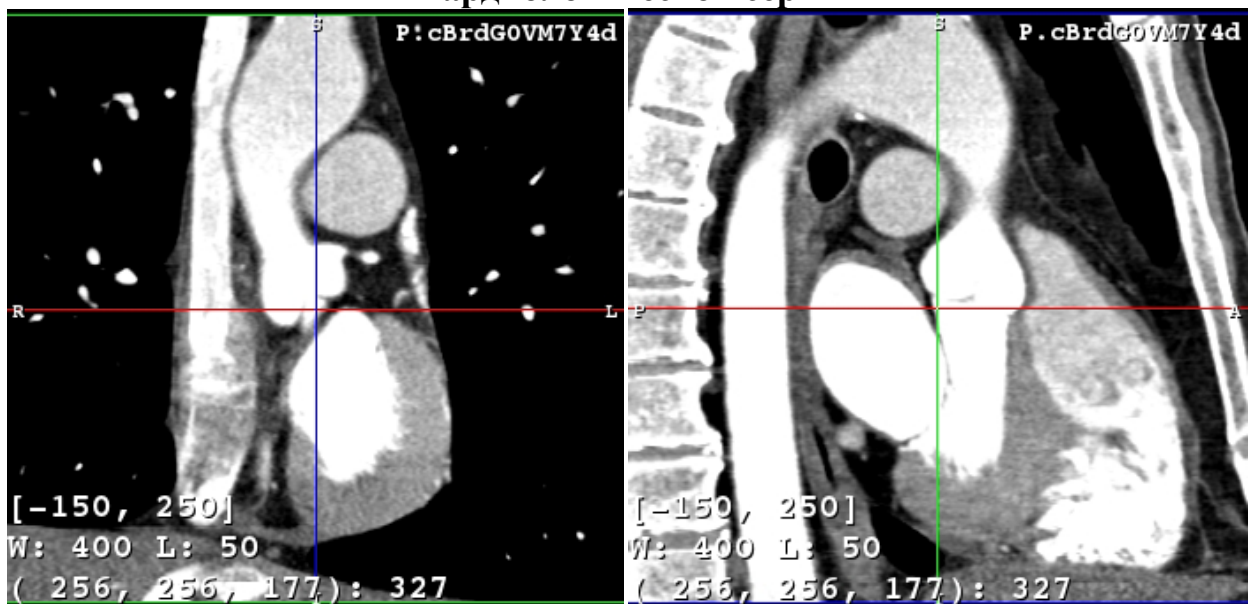


*Примеры 3D рендеринга модуля Параллельной DICOM
Системы AS_PDS-RT - "Visible Patient" ("VRRender")*

Аксиальная проекция кардиологической CT серии



**Фронтальная (слева) и Сагитальная (справа) проекции
кардиологической серии**



3D реконструкция сердца в кардиологической СТ серии

P. cBrdG0VM7Y4d



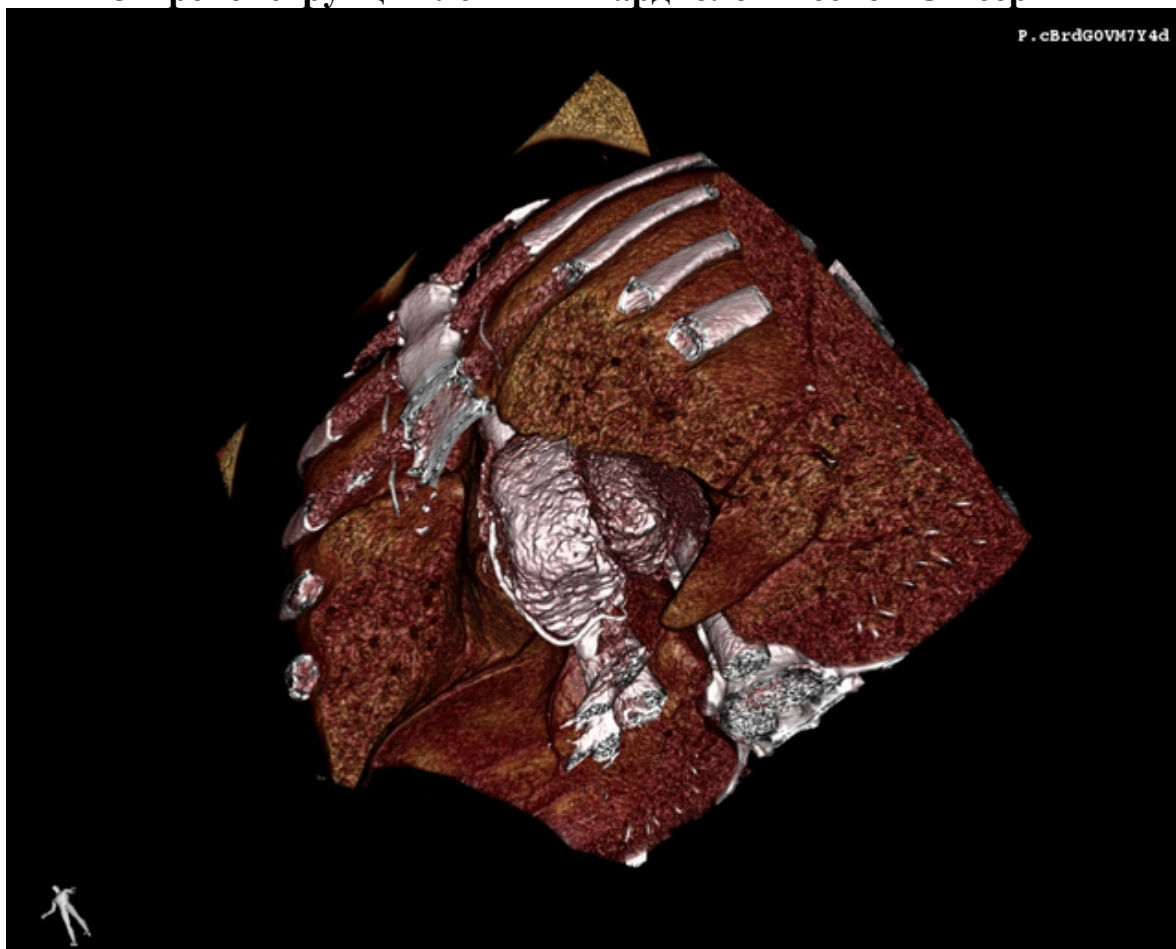
P. cBrdG0VM7Y4d





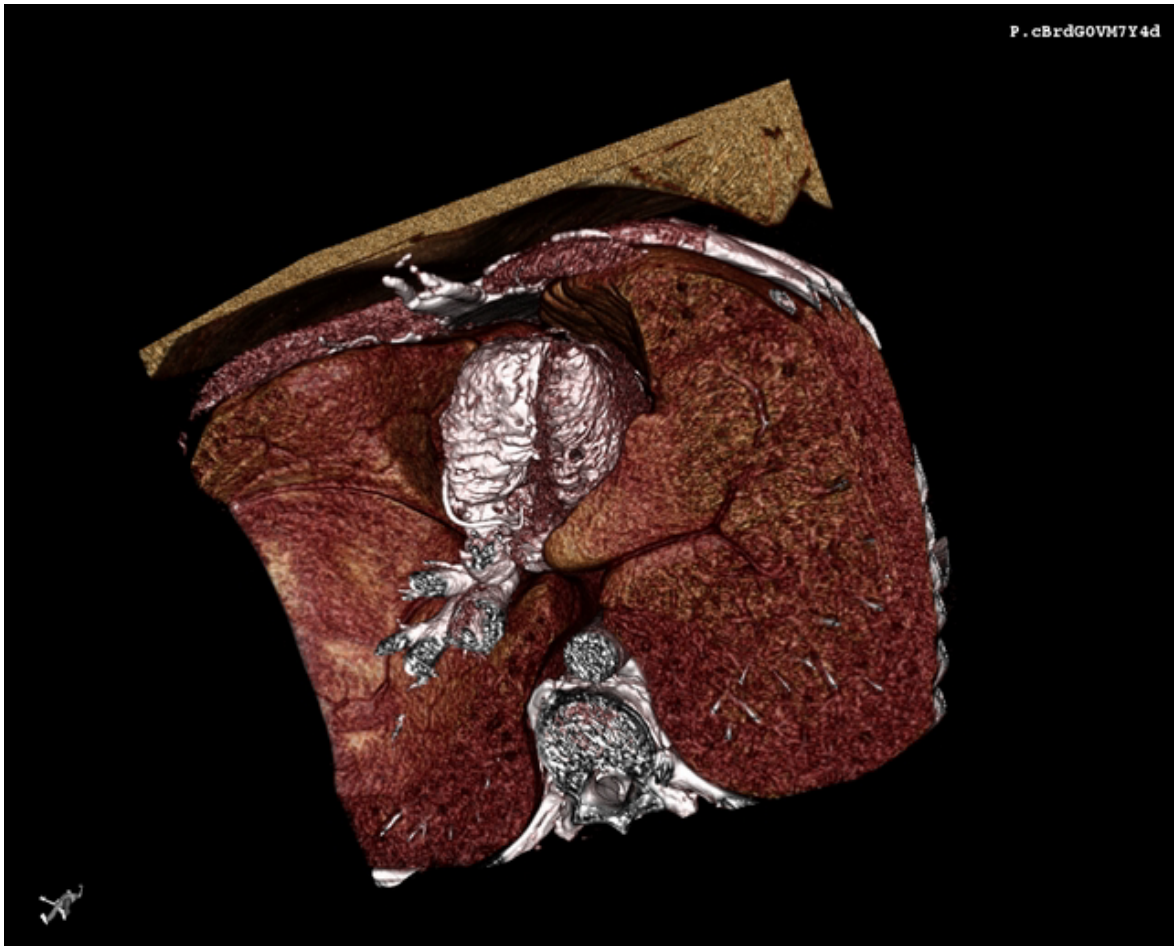
3D реконструкция легких в кардиологической СТ серии

P. cBrdG0VM7Y4d



P. cBrdG0VM7Y4d





3D реконструкция ангиографии печени из СТ серии

