

## ***Обзор Cerner***

■ Четверг, 5 августа 2010 года

Хольгер Кордес  
Генеральный директор  
Cerner Deutschland GmbH

# Коротко о корпорации Cerner

## ■ Основана в 1979 году, базируется в Канзас-сити

- ◇ Опыт 30 лет работы в области применения информационных технологий в здравоохранении

## ■ Ведущее положение в отрасли

- ◇ Выручка за 2009 год составила \$1,67 млрд.; чистая прибыль - \$204 млн.
- ◇ Крупнейшая компания, занимающаяся только ИТ в здравоохранении
- ◇ Более 7600 партнеров по всему миру
- ◇ Наибольшее число медицинского персонала в отрасли (> 900)
- ◇ 2500 участников в организации обслуживания
- ◇ Более 8500 центров по всему миру, включая около 2300 больниц
- ◇ Международное присутствие в более чем 20 странах

## ■ Приверженность новаторству и передовым отраслевым решениям

- ◇ Более \$2 млрд. совокупных затрат на исследования и разработки. В течение последующих 4-х лет в исследования и разработки будет дополнительно инвестирован \$1 млрд.
- ◇ Единая, интегрированная, комплексная аппаратная платформа для здравоохранения (Cerner Millennium)
- ◇ Крупнейшие инвестиции в научно обоснованную, качественную клиническую практику



# Стратегические стимулы роста



ИТЗ: информационные технологии в здравоохранении

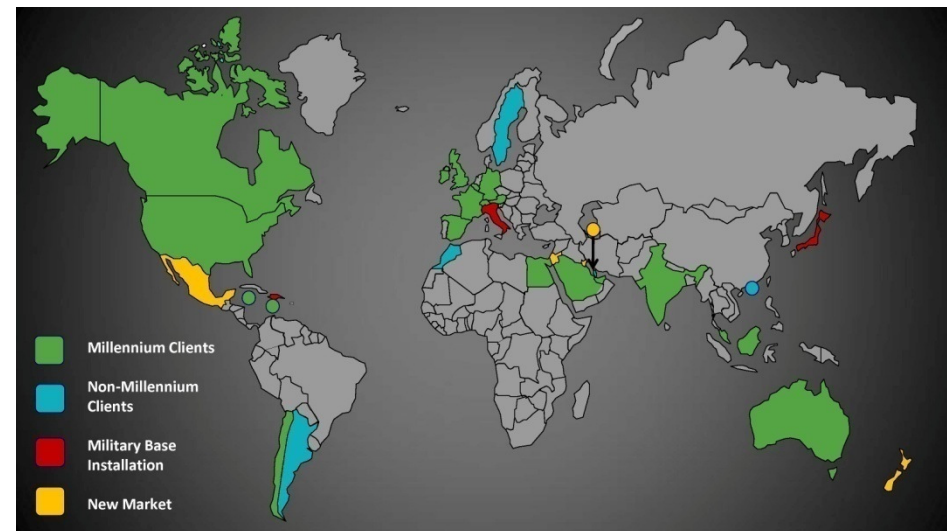
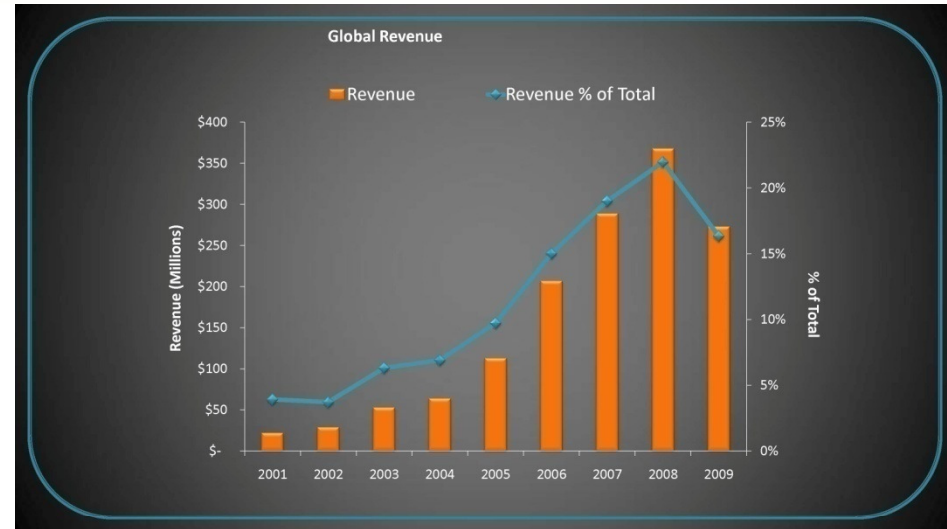
# Всемирный рост

## ■ Присутствие на международном рынке

- ◇ Клиенты в более чем 20 странах
- ◇ Темпы роста >50 % за последние 5 лет

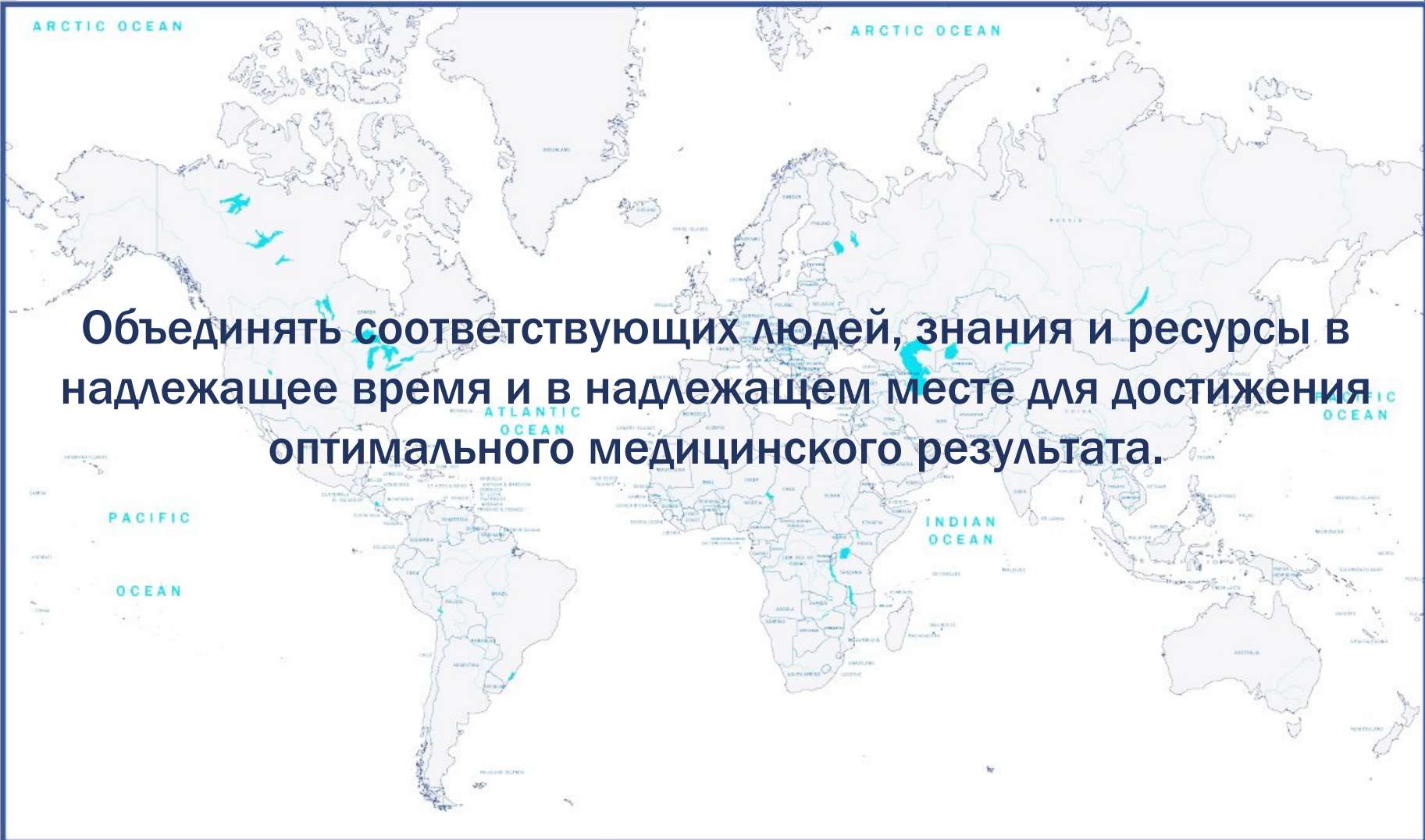
## ■ Международная деятельность

- ◇ Канада: 9 провинций
- ◇ Ближний Восток / регион Персидского залива: 26 больниц + 90 поликлиник
- ◇ Франция: 8 больниц + 3 региональные сети здравоохранения (на стадии реализации)
- ◇ Испания: 1 больница с 33 модулями + ввод в эксплуатацию в еще одной больнице
- ◇ Англия: планирование врачебных приемов по всей стране (совместно с Atos Origin) + 148 больниц
- ◇ Австралия: внедрение систем в штатах Виктория, Новый Южный Уэльс и Квинсленд



# Наша миссия

**Объединять соответствующих людей, знания и ресурсы в надлежащее время и в надлежащем месте для достижения оптимального медицинского результата.**





# Реализация основного принципа

- Основной принцип:

В центре внимания – пациент

- Технологическая архитектура последовательно придерживается главной идее:

«Единый источник истины» («One Single Source of Truth»)

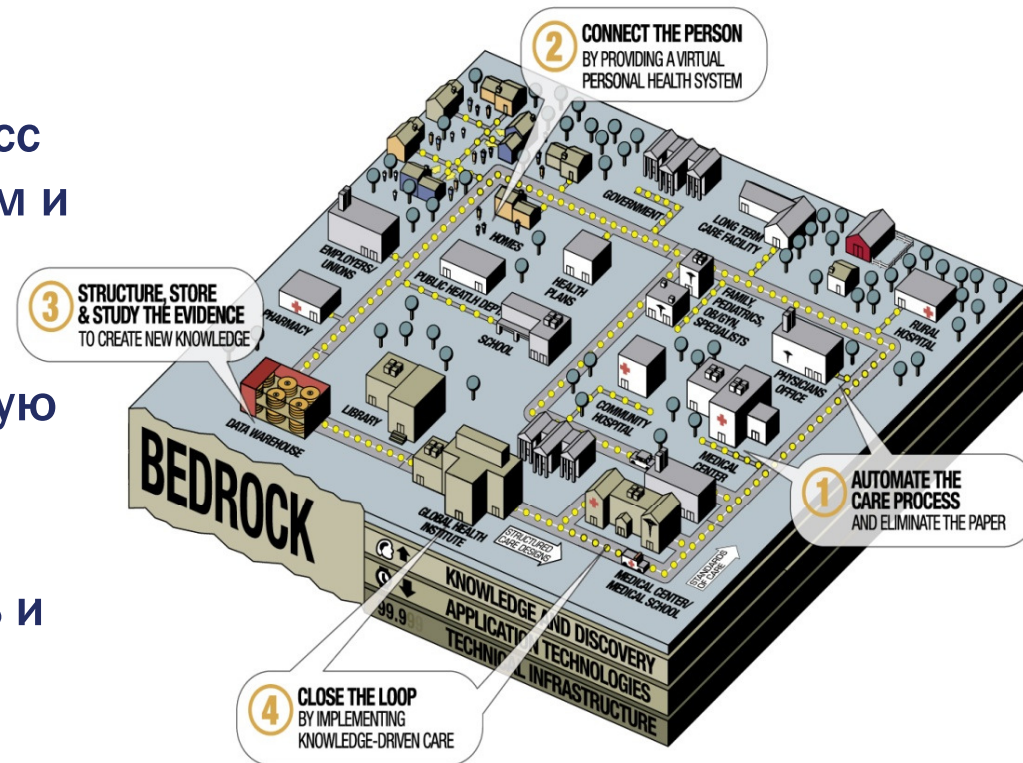
- Цель:

Оперативное и оптимальное представление всех данных о лечении в зависимости от роли, задачи и соответствующих отношений с пациентом

Покрытие практически всех клинических сфер и их объединение благодаря представлению в различных областях.

# Электронное обслуживание здравоохранения (E-Health) & Модель общества

- Автоматизировать процесс наблюдения за пациентом и избавиться от бумаг
- Подключать людей, обеспечивая персональную виртуальную систему здравоохранения
- Структурировать, хранить и изучать документации и создавать новые знания
- Замкнуть круг путем реализации основанного на знаниях медицинского ухода



# Выгоды для лечения пациентов



## ■ Автоматизация рабочего процесса для каждого вида деятельности и каждого рабочего места

- ◇ Сокращение фрагментаций и практика, основанная на памяти
- ◇ Получение обратной связи в скорейшее время

## ■ Улучшение координации, коммуникации и сотрудничества внутри группы, обеспечивающей лечение

- ◇ Единый источник истины, независимо от выполняемой деятельности, места или условий
- ◇ Соответствие требованиям качества и законодательства, как естественный побочный продукт документирования

## ■ Научно обоснованные знания в контексте рабочего процесса

- ◇ Внедрение образцов качественной практики, протоколов и регламентирующих рекомендаций в организацию рабочего процесса в качестве применимых на практике знаний

## ■ Возможности исследований

- ◇ Структурированные данные; глубинный анализ данных



# ПРАВИЛЬНОЕ внедрение решений

## ПРАВИЛЬНЫЙ процесс

- Управление проектом на основе событий
- Сосредоточенность на результатах
- Выполнение рекомендованных подходов

## ПРАВИЛЬНЫЕ люди

- Центр решений
- Услуги по обучению
- Услуги по усвоению

## ПРАВИЛЬНЫЕ решения и содержание

- Рекомендации и документирование процесса MethodM
- Услуги и содержание Cerner – разработанные ДЛЯ Cerner Millennium
- Содержание START

## ПРАВИЛЬНЫЕ методы

- MethodM – единый подход Cerner к обеспечению ценности для клиентов при посредством Cerner Millennium

## ПРАВИЛЬНЫЕ эффективные технологии

- MethodM в сетевом режиме
- Bedrock

Предсказуемые  
результаты

# Cerner Millennium

## Решения для многих децентрализованных отделений

- лаборатория
- радиология
- функциональная диагностика
- физиотерапия
- кардиология
- ...

Cerner  
**Millennium** 2010.01

- **Информационная система больницы (ИСБ)**
- **Решения для всех основных отделений больницы**
  - ◇ Рабочее место в амбулатории (пункт первой помощи, амбулатория)
  - ◇ Рабочее место в клиническом отделении (рабочее место в стационаре)
  - ◇ Рабочее место в операционной и отделении анестезии
  - ◇ Рабочее место в отделении интенсивной терапии
- **Интегрированная система / центральная база данных**
- **Разветвленная 3-слойная архитектура клиент/сервер**
- **Внедрение требований JCAHO в развитие программного обеспечения**

JCAHO: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations



# Полностью ИНТЕГРИРОВАННАЯ (унифицированная) аппаратная платформа

## ■ Способствует безопасности пациента

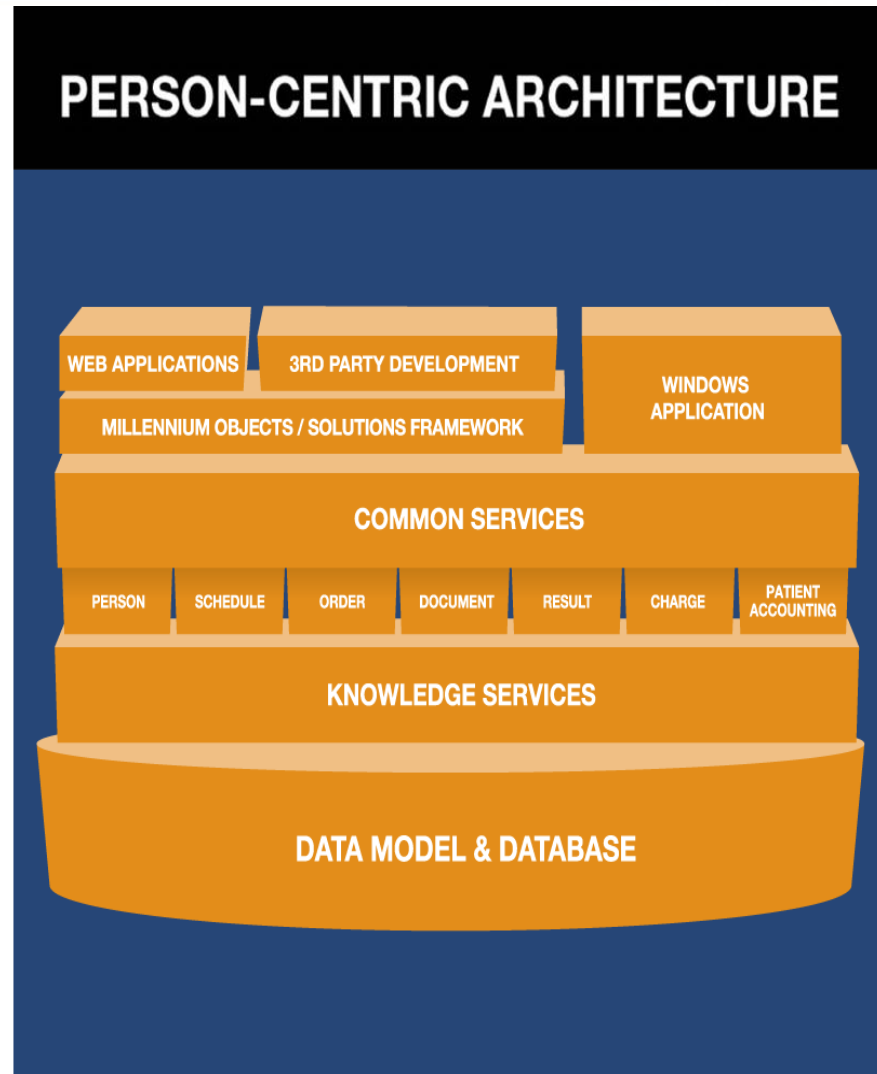
- ◇ Служба общих знаний позволяет принимать клинические решения, соответствующие наилучшей практике
- ◇ Стимулирует инициативные, практичные, выполнимые клинические рекомендации и знания в организации рабочего процесса
- ◇ Достоверные длительные медицинские записи

## ■ Усиливает утверждение в клинической практике

- ◇ Надежный единый центр информации
- ◇ Обеспечивает впечатление “общего видения” по всем профилям
- ◇ Наилучшая поддержка многопрофильного лечения
- ◇ Обеспечивает наилучшую способность оказывать услуги здравоохранения на всем протяжении медицинского наблюдения

## ■ Упрощает разработку и управление ИТ

- ◇ Упрощает взаимодействие с другими системами
- ◇ Сокращает общие расходы на владение



# Портфель решений Cerner Millennium

## 10 групп решений – 57 решений



Общественные и потребительские системы	Общественный портал	Управление связями с потребителями	Условные центры	Центр телефонного обслуживания	Био-наблюдение <i>HealthSentry</i>	Домашний уход <i>BeyondNow</i>			
Системы доступа	Индексный указатель для предприятия	Регистрация <i>Enterprise Registration Mgmt.</i>	Диспетчеризация <i>Enterprise Scheduling Mgmt.</i>	Упр. Льготами. Право & мед. Необходим. <i>Benefits Mgmt.</i>					
Специальные системы ухода	Кардиология <i>CVNet®</i>	Онкология	Здоровье женщин	Дети	Клинические испытания				
Системы прямого ухода	ЭМК <i>PowerChart® CDR</i>	Амбулаторный уход <i>PowerChart Office™</i>	Неотложная помощь <i>FirstNet®</i>	Интенсивная терапия и реанимация <i>INet®</i>	Периоперационный уход <i>SurgiNet®</i>	Запись клинического заказа <i>CareNet®, SuperBill PowerOrders® EasyScript®</i>	Управление планир. & протокол <i>Protocol Mgmt. PowerPlan™</i>	Коллективная документация <i>PowerNote™ &amp; PowerForms</i>	Уход за постельными больными <i>PowerPOC™ CareNet® eMAR</i>
Системы клинических центров	Лаборатория <i>PathNet</i>	Радиология <i>RadNet</i>	PACs <i>ProVision PACs</i>	Архив <i>Multimedia Foundation</i>	Аптека <i>PharmNet® Retail PharmNet</i>	Геномика <i>PathNet® Helix®</i>			
Финансовые и операционные системы	Отчетность по пациенту <i>ProFit®</i>	Цель поставок <i>ProCure®</i>	Управл. Медич. информацией <i>ProFile™ Clinical Reporting</i>	Управление персоналом	Управление результатами <i>PowerInsight™</i>	Сравнительные данные <i>HealthFacts™</i>	Клиническая отчетность	Отчетность по расходам	
Научно обоснованные решения по уходу	Механизм поддержки принятия решений <i>Discern Expert®</i>	Отчетность <i>Discern Explorer®</i>	Результаты и эталоны <i>Cerner APACHE®</i>	База данных лекарств <i>Cerner Multum®</i>	Справочные знания <i>Referential Knowledge &amp; Nomenclature</i>	Применимые знания			
Внутренние решения	Замкнутый мед. Процесс Мед. Интеграц.	Выполнение требований HIPAA	Поддержка клинических решений	Цикла на основе клинических доходов	Планирование на основе клинических ресурсов	Управление имиджем	Положительная идентификация пациента		
Технологии подключения	Интерфейсный механизм <i>Open Engine</i>	Интерфейсная библиотека <i>OpenPort</i>	Интерфейсы медицинских устройств	Комплект разработок программ <i>MillenniumObjects™</i>	Мобильные решения <i>MillenniumMobile™</i>				
Экономика здравоохранения	Распределенная база данных ЭМК								

# CareAware - технологическая концепция Cerner

## Приложения

MPages – платформа на базе Интернет-технологии, позволяющая конечному пользователю создать адаптированные виды данных Millennium в наглядной форме

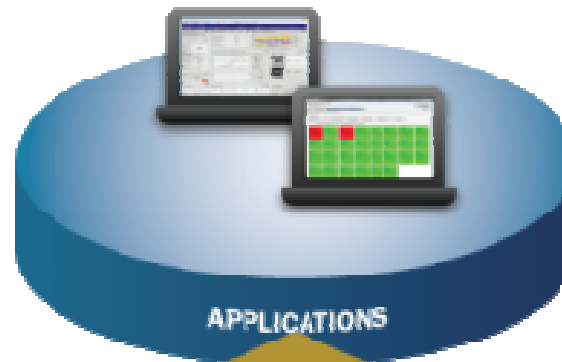
CareAware iAware™: персонализированный взгляд на данные о пациенте

CareAware iCommand™: статус всего подключенного оборудования в реальном времени



## Решения

CareAware RxStation™: комплексное решение, автоматически осуществляющее рабочий процесс и определяющее медикаментозное лечение на основании электронных документов пациентов



## Инфраструктура

CareAware™: платформа для подсоединения оборудования

CareAware iBus™: компоненты для подсоединения медицинского оборудования к платформе и, как следствие, подключение к любой БИС





# CareAware iBus

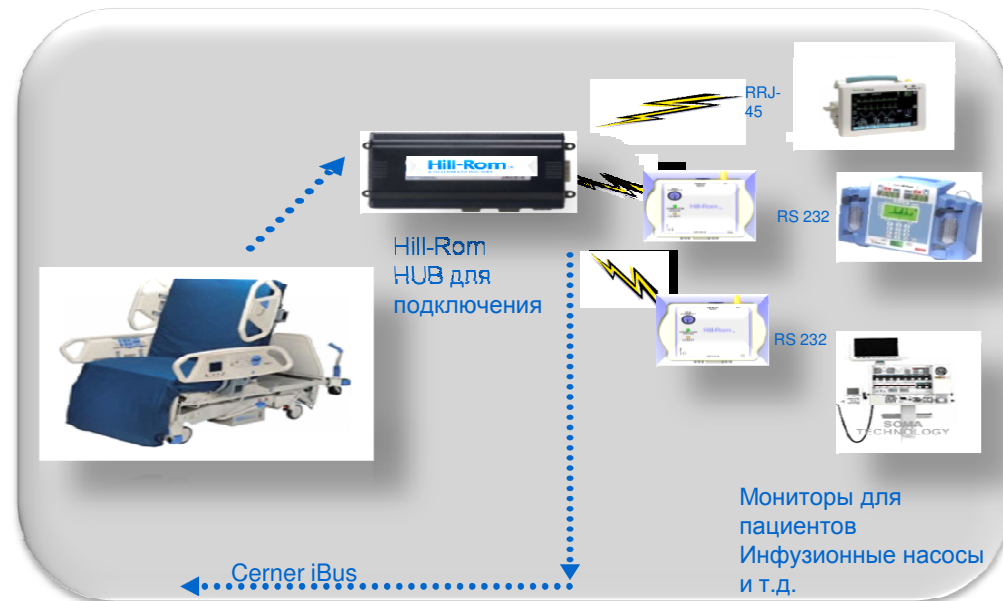
## Основные характеристики

- Стандартный интерфейс
- Четкость
- Гарантированная передача данных
- Управление статусом
- Лучшая забота о пациентах
- Повышенная безопасность пациентов
- Подключение прямо к медицинскому прибору, а не через межсетевой интерфейс
- Подключение > 1000 медицинских приборов
- Интеграция с Millennium и другими БИС



## ■ Интерфейсный стандарт Plug-and-play

- ◇ Отделение интенсивной терапии
- ◇ Отделение
- ◇ Амбулатория (скорая медицинская помощь)
- ◇ Отделение интенсивного ухода за больными
- ◇ Передвижные станции



## ■ Территориальные подразделения

- ◇ Филиалы в Германии, Франции, Англии, Ирландии, Испании, на Среднем Востоке (регион Залива)
- ◇ Центры развития в Германии, Франции, Соединенном Королевстве, Индии
- ◇ Центры поддержки в Германии, Франции, Ирландии, Соединенном Королевстве

## ■ Франция

- ◇ с 2007 г. во Франции привлечены четыре новых клиента
- ◇ Выбранный поставщик для трех региональных сетей здравоохранения независимо от производителей (EMOSIST, AHNAC / CH Valenciennes – на стадии реализации)

## ■ Испания

- ◇ 2008 г. – первая установка в Испании с в общей сложности 33 решениями, работа в режиме реального времени
- ◇ 2010 г. – внедрение системы в университетской клинике Son Dureta (Пальма-де-Майорка)

## ■ Англия

- ◇ Планирование врачебных приемов по всей стране “Choose and Book” (совместно с Atos Origin)
- ◇ Лондонская программа для IT: 32 траста на 7 доменах
- ◇ Южная программа для IT: 148 больниц

## ■ Средний Восток / Африка

- ◇ 26 больниц + 90 поликлиник

## ■ Свыше 700 сотрудников в Европе



# Текущие и выполненные проекты Cerner Global

# Choose and Book (CaB) - Англия

- Преобретена в рамках национальной программы ИТ (NPfIT) для Национальной службы здравоохранения (NHS) Великобритании в 2003 году
- CaB – программа электронной записи на прием
  - ◇ Позволяет больничным пациентам записаться на амбулаторный прием
  - ◇ Используется в каждом первичном лечебном учреждении
  - ◇ Выбор удобного места, даты и времени для амбулаторного приема
  - ◇ Электронные направления к врачу вместо обычных почтовых
- На настоящее время произведено 25,4 миллионов записей на приём
- + 33000 записей в день
- Около 60% всех записей на приём в Англии производятся через CaB
- До 12000 пользователей одновременно



# Choose and Book (CaB) - Англия

## ■ Преимущества для пациентов

- ◇ Гарантирует немедленную запись на прием, вместо ожидания письма
- ◇ Выбор больницы, даты и времени наиболее удобного для пациента
- ◇ Возможность согласования с уходом за детьми, работой и другими обязанностями
- ◇ Сводит к минимуму потребность дополнительных посещений врача-терапевта для проверки статуса направления
- ◇ Простота внесения изменений в записи на прием
- ◇ Более короткий процесс направления

## ■ Преимущества для врачей-терапевтов

- ◇ Меньшее количество запросов от пациентов по поводу направлений
- ◇ Полный указатель всех доступных услуг специализированной медицинской помощи
- ◇ Информация, помогающая принять решение для направления
- ◇ Возможность получения советов и рекомендаций
- ◇ Простой процесс направления к специалисту





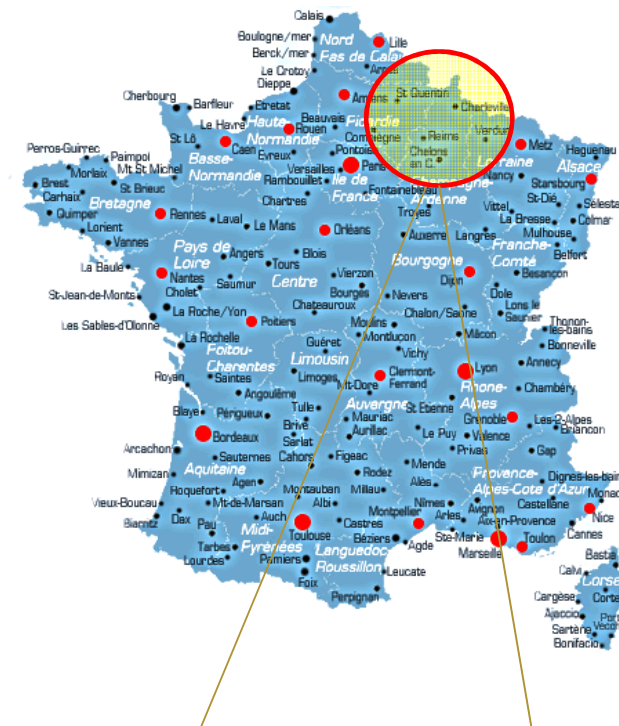
# EMOSIST - ФРАНЦИЯ

- Groupement de Coopération Sanitaire EMOSIST
- Региональная сеть различных учреждений
- 6 больниц
- 2600 койко-мест
- 470 000 пациентов ежегодно
- Неотложная госпитализация 150 000 пациентов ежегодно
- Пуск в эксплуатацию в декабре 2008 г.
- > 5000 пользователей
- Команда проекта : 20 сотрудников



# ВАЛАНСЬЕН - ФРАНЦИЯ

- Контракт подписан 26 сентября 2008 года
- Закупка произведена для двух окружных больничных групп на севере Франции
  - ◇ CH Valenciennes (Государственная)
    - 1 900 коек
    - 4 500 человек больничного персонала (350 врачей)
    - 18 центров
  - ◇ АННАС (Частная некоммерческая)
    - 1 738 коек
    - 3 521 человек больничного персонала (321 врач)
    - 15 центров (9 в проекте)
- Региональная сеть здравоохранения: все центры и собственники находятся в единой зоне
- Реализация в течение 15 месяцев
- Пуск в эксплуатацию в феврале 2010 года
- Ремоут Хостинг Контракт
  - ◇ Начальный фиксированный период: 7 лет
  - ◇ Продление (по выбору): 3 года
  - ◇ Текущий релиз 2007.17



# Компания по медицинскому обслуживанию в Абу-Даби (SEHA) – ОАЭ

- Договор с 2005 г.
- Региональная сеть
- 14 учреждений (7 больниц)
- 55 больниц первой медицинской помощи
- SEHA насчитывает 14350 сотрудников (медицинский и обслуживающий персонал)
- 2472 койко-мест
- Район обслуживания припл. 1 млн. человек
- Актуальная версия 2007.05



Hospital Name	Beds	Management Company
Al Corniche Hospital	235	Johns Hopkins Medicine –Live
Sheikh Khalifa MC	746*	Cleveland Clinic –Live (partially)
Al Rahba Hospital	135	Johns Hopkins Medicine
Mafraq Hospital	439	Bumrungrad International
Tawam Hospital	425	Johns Hopkins Medicine -Live
Al Ain Hospital	400	VAMED/Med. University of Vienna
Al Wagan Hospital	25	Johns Hopkins Medicine

# Министерство Здравоохранения, Северные Эмираты– ОАЭ

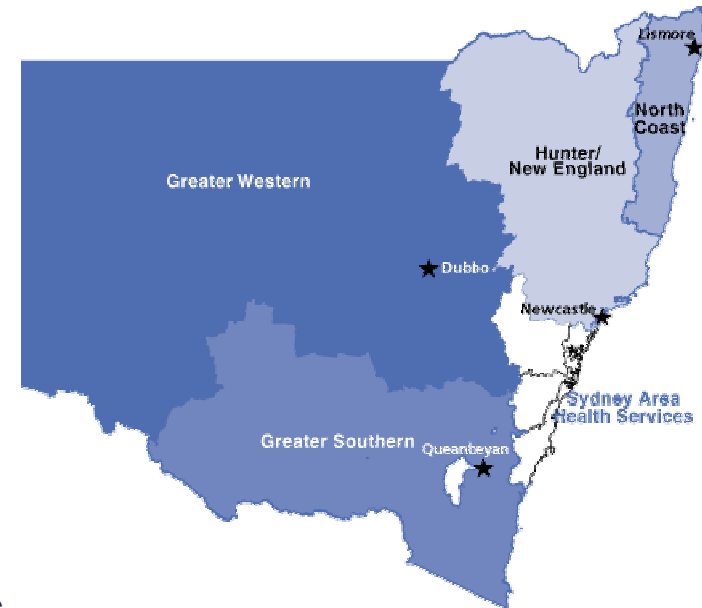
- 5 Северных Эмиратов, ОАЭ (Шарджа, Аджман, Фуджейра, Ум аль Кувейн, Рас Аль Хайм)
- Договор с 2008 г.
- 14 крупных больничных учреждений
- 60 больниц первой медицинской помощи
- 4776 сотрудников (медицинский и обслуживающий персонал)
- 2390 койко-мест
- Госпитализация 72 270 пациентов ежегодно
- 1 456 512 амбулаторных пациентов
- Актуальная версия 2007.05



Hospital Name	Beds
Al Amal	80
Al Baraha	204
Al Dhaid	69
Al Kuwaiti	105
Al Qassimi	362
Dibba	180
Fujairah	207
Kalba	100
Khor-fakan	152
Saif	227
Saqar	232
Shaam	67
Sheik Khalifa	225
UAQ	180

# Программа введения электронных медицинских карт в Новом Южном Уэльсе - Австралия

- Население 7 миллионов
- Общее финансирование в объеме \$93млн.
- Около 180 больниц по всему НЮУ
- Одна из крупнейших клинических информационных систем, реализованных за пределами США и Великобритании
- Необходимо обучить 84000 сотрудников, из которых 53000 медицинский и обслуживающий персонал
- Предусматривает быстрое внедрение пяти клинических решений Cerner в семи из восьми Зональных служб здравоохранения
- Используется подход Стандартной сборки для штата с фокусом на создании содержания, общего для всех клинических районов
- В настоящее время внедряются следующие приложения:
  - ◇ Электронные заказы и результаты
  - ◇ Система операционного зала
  - ◇ Система отделения неотложной помощи
  - ◇ Составление графика работы для всего учреждения
  - ◇ Электронная система направления после выписки





# Программа для клиник в штате Виктория – Австралия

- Население 5 миллионов
- HealthSMART ICT (информационная и коммуникационная технология) стратегия содержит системы администрирования пациентов и финансов
- Финансирование в объеме \$360 миллионов, в котором расходы на Clinicals составляют \$96 миллионов
- Приблизительно 110 больниц
- Использует общую платформу системного проектирования для всех разработок – сборка для штата Виктория
- Сборка для штата Виктория выполняется как ряд выпусков проектов:
  - ◇ Выпуск 1: Клинический инструментарий (КИ) и электронные рецепты (ЭР)
  - ◇ Выпуск 2: Назначение лечения (НЛ) и управление лечением (УЛ)
  - ◇ Выпуск 3: Клиническая документация (КД)
- Выпуски 1 и 2 предусмотрены для текущего проекта, которые планируются к запуску в конце 2010 года





**Благодарим за  
внимание!**