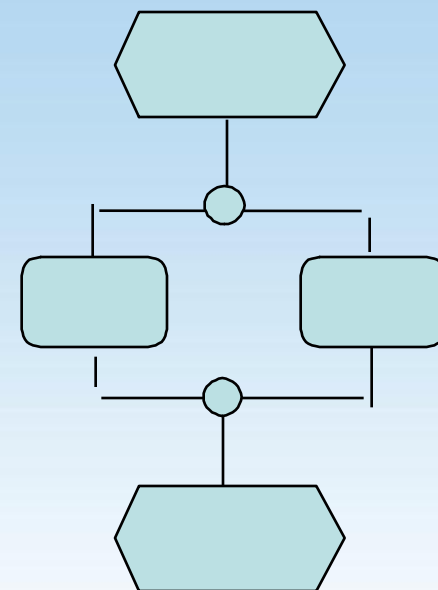
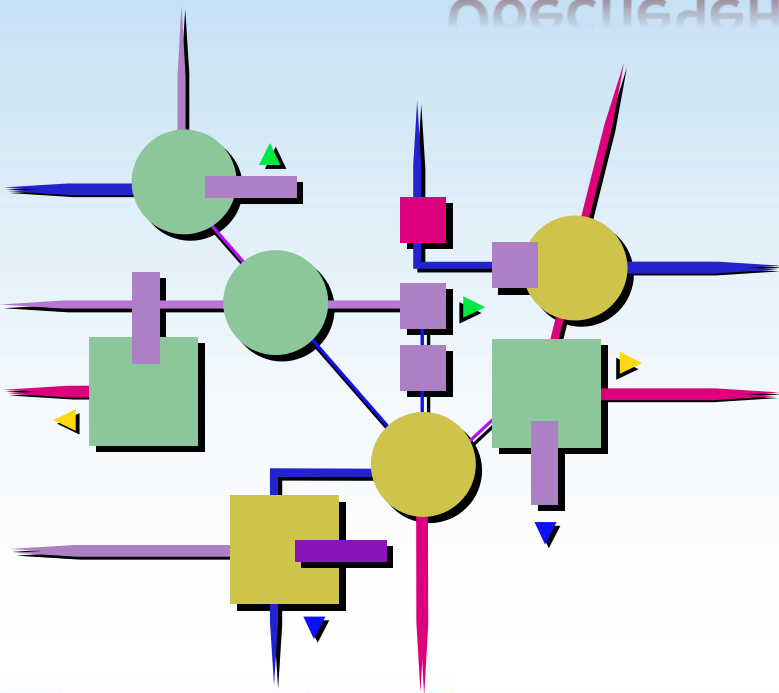




* Информационная системы
Казначейства и
Обеспечение Безопасности





Интеграция это не просто процесс внедрения технологии, это процесс, в котором люди, процессы и системы работают в унисон.



1. Информационная Система Управления Казначейством
2. Система межбанковских расчётов
3. Системы обмена информации
4. Онлайн система отчётности
5. Обеспечение безопасности



Информационная система Управления Казначейством
состоит из двух компонентов:

- OLTP – Online transaction processing system (SAP R3)
- OLAP – Online analytical processing system (SAP BW)

В системе OLAP ведется построение отчетности, аналитика,
составление прогнозов.

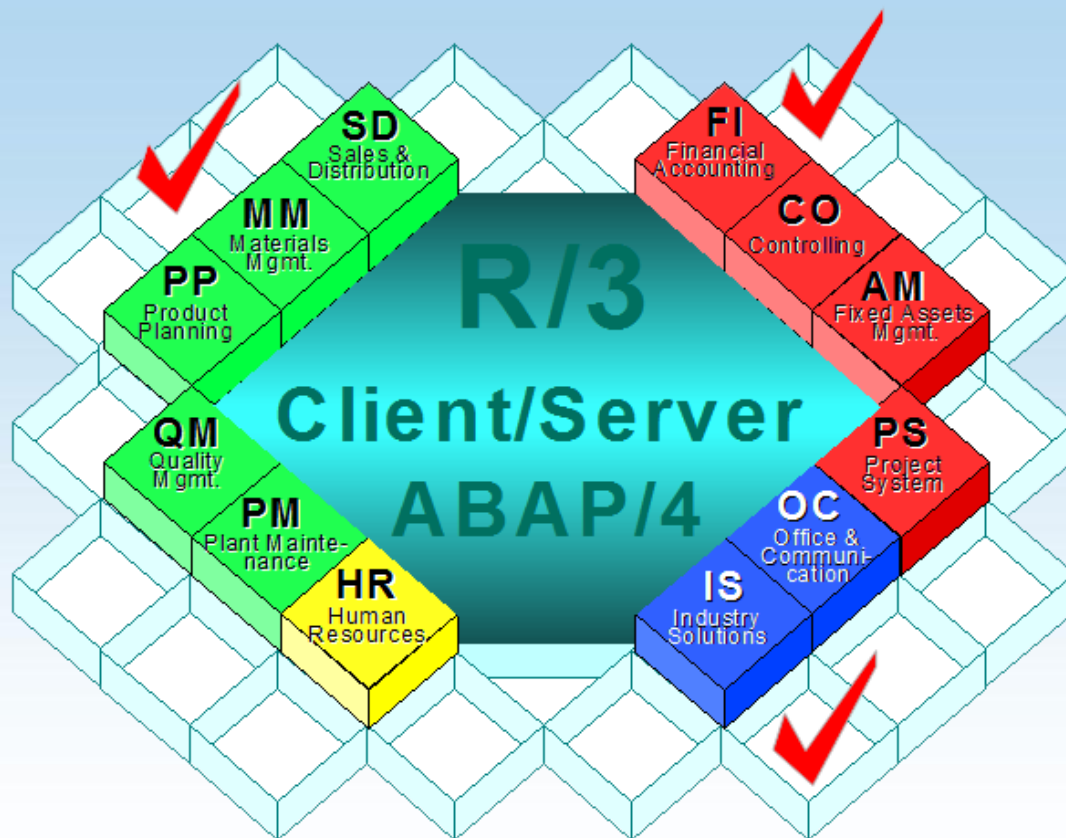


ОЛТР

В данной системе заводятся основные данные, активируются необходимые модули программного обеспечения и ведутся ежедневные операции по выделению и расходованию средств.

Используемое ПО от SAP легко скалируемое, позволяет заводить многоуровневую процедуру согласования документов, централизованно вести администрирование мастер-данных, просматривать изменение любого документа и т.п.

В используемом ПО активированы модули Финансы и Бухгалтерия; Управление Материальными Запасами и Управление Государственным Сектором.



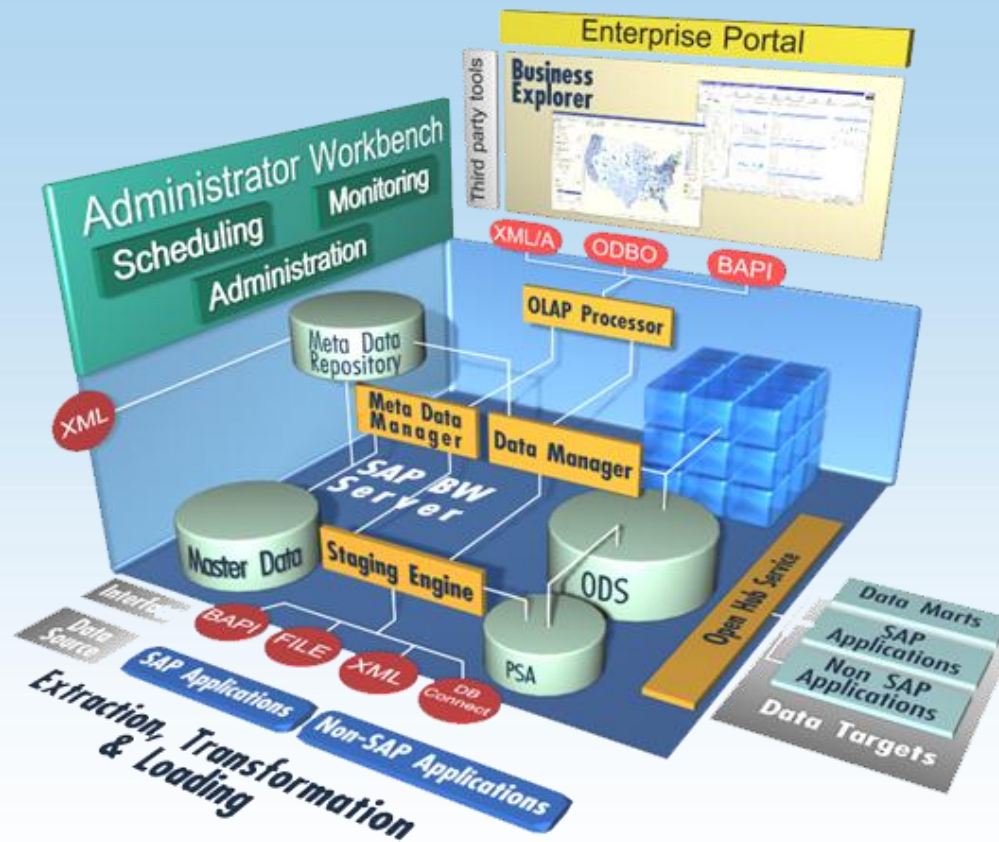


BW-Платформа Business Intelligence

OLAP:

BW-Платформа Business Intelligence позволяет создавать хранилища данных, отчеты, анализировать информацию, хранящуюся в базах данных, создавать многомерный анализ данных, моделирование с целью оперативного планирования, а также визуализировать полученные результаты. Результаты анализа данных и отчеты могут быть предоставлены пользователям портала.

—С помощью «веб-портал» сотрудники и клиенты получают прямой, защищенный доступ к необходимой информации и приложениям на основе их ролей в бизнес-процессе. Портал позволяет упорядочить бизнес-процессы, улучшает коммуникацию между сотрудниками, облегчает доступ к корпоративной информации, оптимизирует документооборот и, в результате, способствует повышению эффективности работы сотрудников компании





Разработка – Тест - Продуктивное Использование:

Все разработки, настройки и т.п. разрабатываются в специально отведенной «Системе разработок». Используемое ПО логирует все изменения, которые разработчик-консультант создает. На основе этих логов, создается так называемый «транспорт изменений», который переносится из системы разработки в тестовую систему. В тестовой системе проводятся тщательные тестирования, если необходимо, в системе разработок ведутся новые изменения и несётся новый транспорт.



При удовлетворительном результате, лог изменений переносится в продуктивную систему. Тестовая и продуктивная системы закрыты для каких-либо настроек или изменений напрямую.

Также имеется sand-box (песочница) для тестирования инноваций и тренинговая система, которая создается путем копирования продуктивной системы.

Sand-box & training системы в общий ландшафт не входят, изменения в данных системах не логируются и на продуктивную цепочку влияния не оказывают.



■ Структура системного ландшафта



■ Роли и сферы ответственности в рамках системного ландшафта



■ Взаимодействие в рамках транспортной системы



...



Бесперебойность и резервное копирование:

Продуктивная система состоит из локального и гео-кластера. Локальный кластер обеспечивает бесперебойность системы в пределах одной группы серверов, в случае полного отказа сервера, активным становится удаленный гео-кластер и все запросы перенаправляются на него. Благодаря этой схеме, конечный пользователь не имеет представления на каком из серверов он работает. Синхронизация между гео-кластерами проводится по симметричной схеме, т.е. данные одновременно записываются на оба базы данных обоих серверов.

Каждый вечер идет бэкап логов, а в выходные, ночью, полный бэкап систем.



НЕОБХОДИМОСТЬ РЕЗЕРВНОГО СОХРАНЕНИЯ



To prevent data loss, a valid backup is necessary

Что, как и когда?



THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP





Обеспечение Безопасности:

Безопасность доступа организуется и на уровне топологии сети, и на уровне программного обеспечения.

Все подразделения Казначейского Агентства подключаются по закрытому оптическому каналу, защита которого обеспечивается на уровне провайдера. Помимо указанного, SAP поставляет свой собственный роутер, который использует 2048 битовый ключ шифрования, специально выделенные порты и комплексную систему авторизации для обеспечения доступа службы поддержки извне.



Для привлекаемых консультантов, при удаленной работе, используется авторизация через Cisco ASA & Radius-Server на уровне пользователей домена, где пользователи проходят различные виды авторизации:

- MAC адрес или статический IP адрес
- Наличие пользователя в домене пользователей
- Наличие указанного пользователя в системе



Администрирование полномочий:

На уровне ПО существуют ряд инструментов, с помощью которых ведется центральное администрирование всех пользователей, существуют внутренние отчёты, которые позволяют проверить непротиворечивость присвоенных полномочий, т.е. одно и то же лицо и создавать документ и отсылать на оплату не может, или же одно и то же лицо не может создавать и кассовый лимит и заказы/заявки на поставку.

Встроенные инструменты также позволяют трассировать каждого отдельного пользователя, видеть с какого именно терминала (MAC адреса) производились операции, какие именно операции производились и какие данные вводились или изменялись.



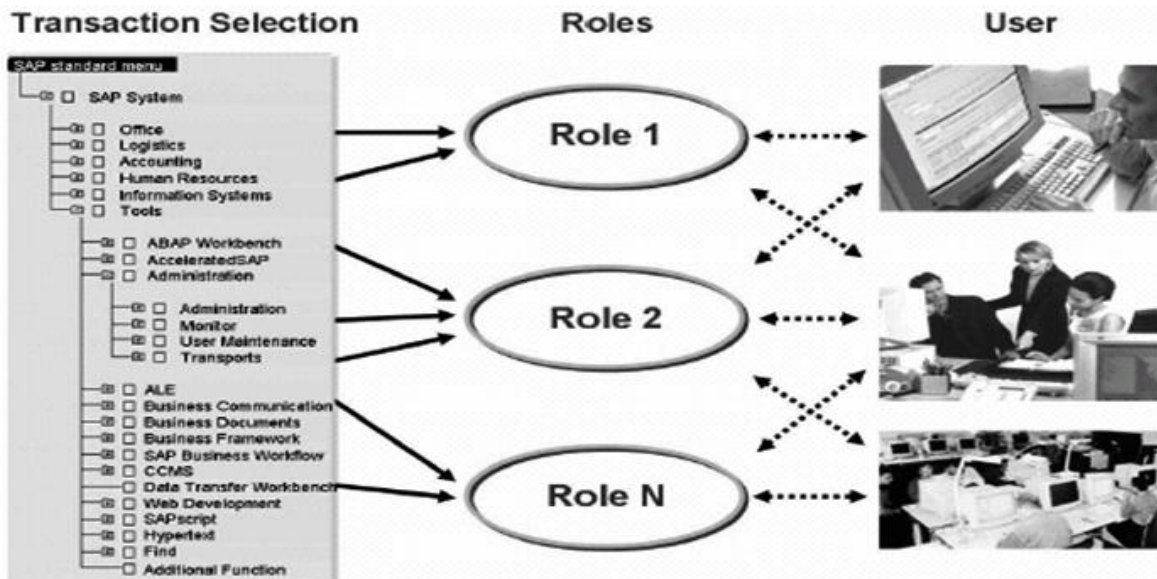
Стратегия безопасности технической инфраструктуры

- Аутентификация пользователей
- Защита сетевой инфраструктуры
- Защита операционных систем серверов системного ландшафта TIMS
- Защита БД систем TIMS
- Защита продуктивной системы
- Журналирование и аудит
- ...





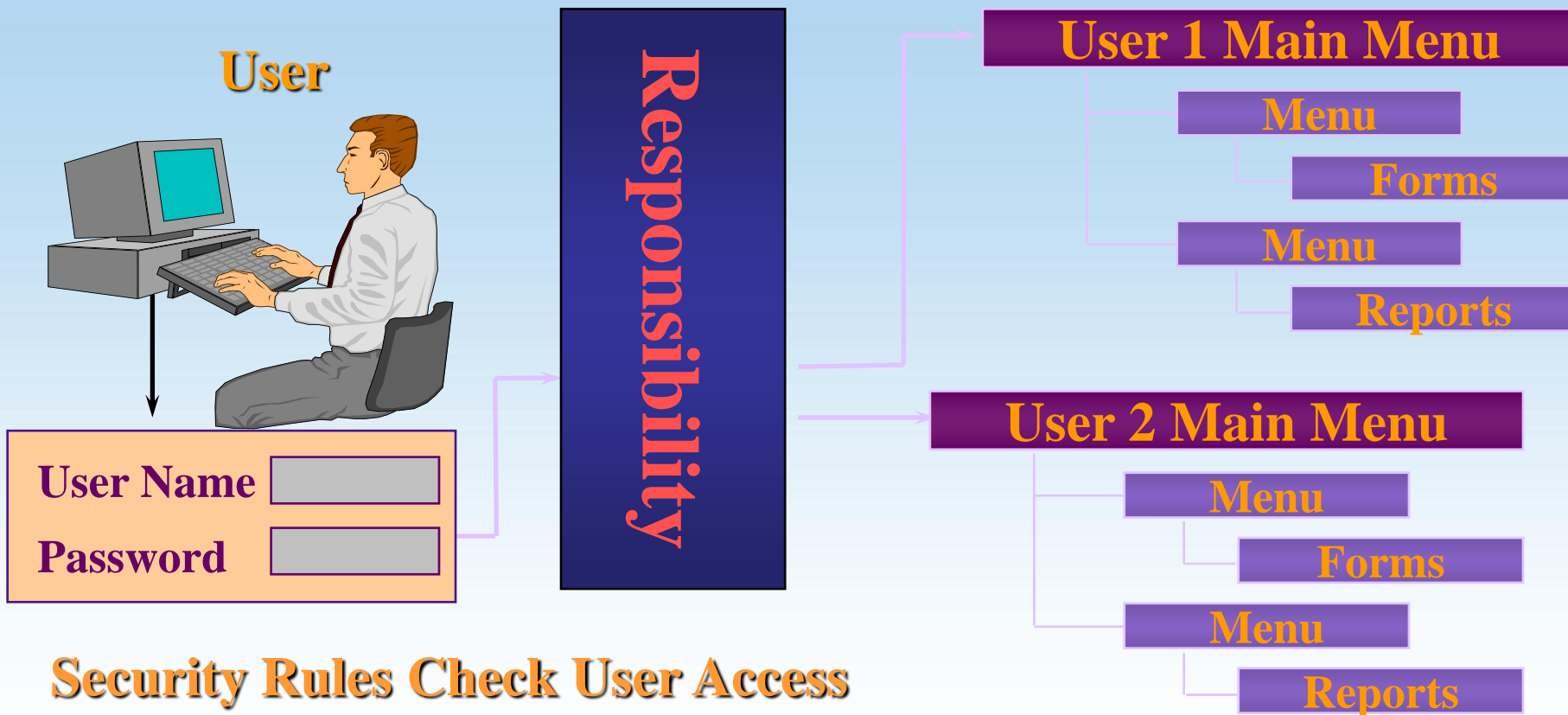
Общий подход к построению ролей и полномочий конечных пользователей



- Высокий уровень безопасности доступа обеспечивается за счет механизмом разграничения прав доступа пользователей к информации. Гибкая настройка прав доступа к данным учитывает разные категории пользователей, их компетенции и полномочия. Так, для функциональных пользователей в зависимости от их категорий и полномочий, предоставляются разные функции и сценарии обработки мастер –данных, устанавливается ограничение на доступ к данным по уровням и ряд дополнительных возможностей.



* Access Authorization in TIMS



**Security Rules Check User Access
to Business Objects based on his/her
authorization profile**



PI (Process Integration):

Для обеспечения обмена информацией между разными системами, используется модуль PI, который с помощью настройки определенных сценариев, «общается» с посторонними системами.

Посредством PI происходит обмен информации между SAP и системами банковских платежей (SWIFT и КСМП), обмен информации с налоговой службой и этот модуль служит окном для дальнейшего слияния казначейской цепочки с проектом по e-government.



Электронная система отчётности:

Бюджетные организации предоставляют все отчёты онлайн.

Для шифрования передаваемых данных используется 2048 ключ шифрования от компании Digicert, бюджетные организации подключаются к веб-серверу, который расположен в DMZ зоне, с которого запросы перенаправляются на сервер базы данных, расположенный внутри сети и недоступен извне.

Посредством этой системы, через SSL шифрование отчёты пересылаются на утверждение и в своём кабинете каждая организация может отслеживать на какой стадии согласования находятся предоставленные отчёты.



Прочие меры безопасности:

В качестве дополнительных инструментов защиты используется SCB (shell control box), находящийся на центральной точке входа во внутреннюю сеть, визуализирующий все отправляемые по сети команды.

На всех Windows терминалах установлено ПО от компании Спектр, позволяющие мониторить и конечных юзеров и воспроизводить все действия, произведенные на отдельном терминале.



**Службы поддержки системы обеспечивает выполнение
следующих задач, связанных с системной средой:**

- * администрирование пользователей;
- * системное администрирование;
- * администрирование транспортных запросов;
- * запуск фоновых заданий;
- * резервное копирование и восстановление данных;
- * программирование;
- * администрирование базы данных;
- * администрирование операционной системы.



Достижения:

В конце октября 2012 года независимая панель экспертов состоящая из представителей САП Германия, СНГ и экспертов независимых компаний (Price Waterhouse Cooper, Bearing Point etc.) признала проект Информационной Системы Казначейства Азербайджана лучшим среди проектов среднего масштаба по региону СНГ с точки зрения управления проектом и качеством его исполнения.

Проект также выдвинут на соискание премии на региону Европа, Ближний Восток и Азия.

Торжественная церемония вручения золотой медали пройдёт в Мадриде, 14-го ноября.



* Спасибо за внимание!