

# SQLiMail

SQL Server 2005 mail architecture

# Назначение

- Автоматическая отправка отчетов
  - Состояние базы данных
  - Аналитические выборки
- Оповещение о наступлении какого-либо события
- Откладывание определенного действия или перенос его на другой уровень обработки

# Обзор

- Замена SQL Mail
  - Независимость от Outlook
- Ассинхронность
- Безопасность
  - Запрещенные расширения файлов
  - Проверка размера файлов
- Расширяемость
  - Множество учетных записей
  - Множество mail host databases
- Сопровождение
  - Аудит
  - Сохранение всех отправленных сообщений
  - Мониторинг
  - Удобный wizard



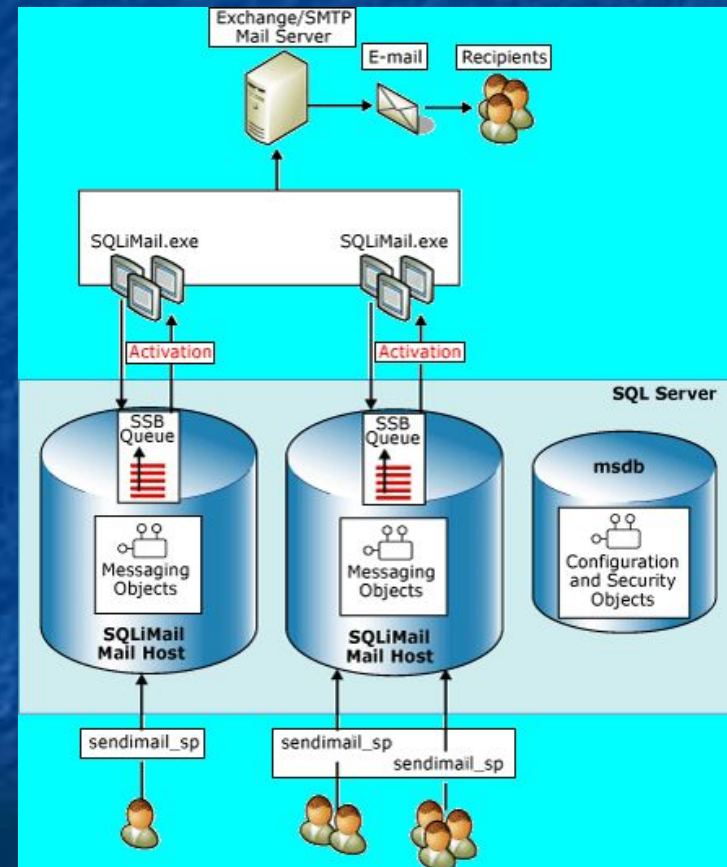
# Архитектура

## ■ Компоненты

- База данных SQLiMail
- База данных msdb
- Service Broker
- SQLiMail90.exe

## ■ Последовательность

1. Пользователь выполняет `sendmail_sp`
2. Формируется xml-документ, описывающий сообщение, копия документа сохраняется в `sysmail_mailitems`
3. Документ помещается в очередь
4. Активируется процесс `SQLiMail.exe`
5. Процесс `SQLiMail.exe`
  - a) читает документ из очереди
  - b) собирает информацию о пользователе из `msdb`
  - c) Формирует SMTP пакет и отправляет его на SMTP сервер
6. Процесс `SQLiMail.exe` получает ответ от SMTP сервера и сохраняет его в таблицу `sysmail_log`

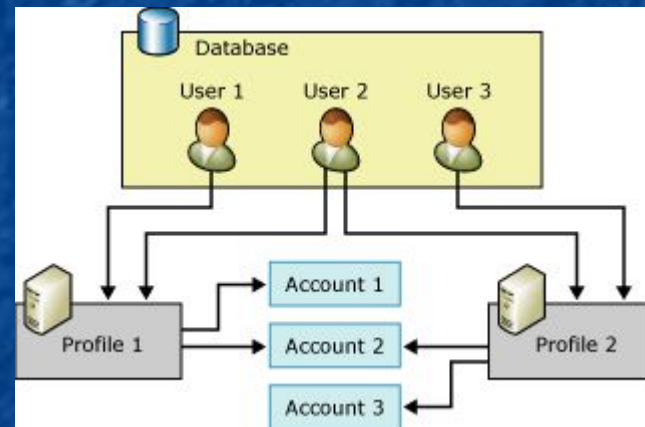


# Функциональность

- С помощью SQLiMail можно отправлять письма со следующими параметрами
  - Получатели
  - Получатели копии
  - Скрытые получатели копии
  - Важность письма
- Тело сообщения может быть двух типов: text и html
- В письмо можно вкладывать файлы и результаты исполнения определенных T-SQL команд
- При невозможности доставки сообщения одному SMTP серверу, SQLiMail попытается отправить сообщение другому SMTP серверу (можно сконфигурировать несколько серверов) – account failover

# Конфигурация (demo)

- Создать mail базу
- Разрешить Service Broker
  - `alter database [maildb] set enable_broker`
- Прогнать скрипт
- Создать учетную запись (account)
  - `sysmail_add_account_sp`
- Создать профиль (profile)
  - `sysmail_add_profile_sp`
- Связать профиль с учетной записью (отношение между профилем и учетной записью многие ко многим)
  - `sysmail_add_profileaccount_sp`
  - При добавлении учетной записи к профилю можно задать приоритет, который будет использоваться при нескольких учетных записях
- Отправка почты с помощью `sendmail_sp`. Профиль можно не указывать, если есть скрытый профиль по умолчанию или публичный профиль по умолчанию.



Информация об учетных записях и соответствующие хранимые процедуры находятся в msdb.



# Конфигурация с помощью wizard-а

**SQLiMail Configuration Wizard - mycomp...**

### Select Configuration Task

Select setup or maintenance tasks...

If you are installing SQLiMail for the first time, select the setup option.

- Set up SQLiMail by performing the following tasks:
  1. Install SQLiMail messaging objects to create a mail host
  2. Create a new e-mail profile and specify its SMTP accounts
  3. Specify profile security
  4. Configure system parameters
- Install or uninstall SQLiMail objects in a database
- Manage SQLiMail accounts and profiles
- Manage profile security
- View or change system parameters

Buttons: Help, < Back, Next >, Finish >>, Cancel

**SQLiMail Configuration Wizard - mycomp...**

### Manage Profiles and Accounts

Specify the task to perform.

Select a management Task:

- Create a new account
- View, change, or delete an existing account
- Create a new profile
- View, change, or delete an existing profile. You can also manage accounts associated with the profile

Buttons: Help, < Back, Next >, Finish >>, Cancel

**SQLiMail Configuration Wizard - mycomp...**

### New Account

Specify name, description, and attributes for your SMTP account.

Account name:

Description:

Outgoing mail server (SMTP)

E-mail address:

Display name:

Reply e-mail:

Server name:  Port number: 25

SMTP server requires authentication

User name:

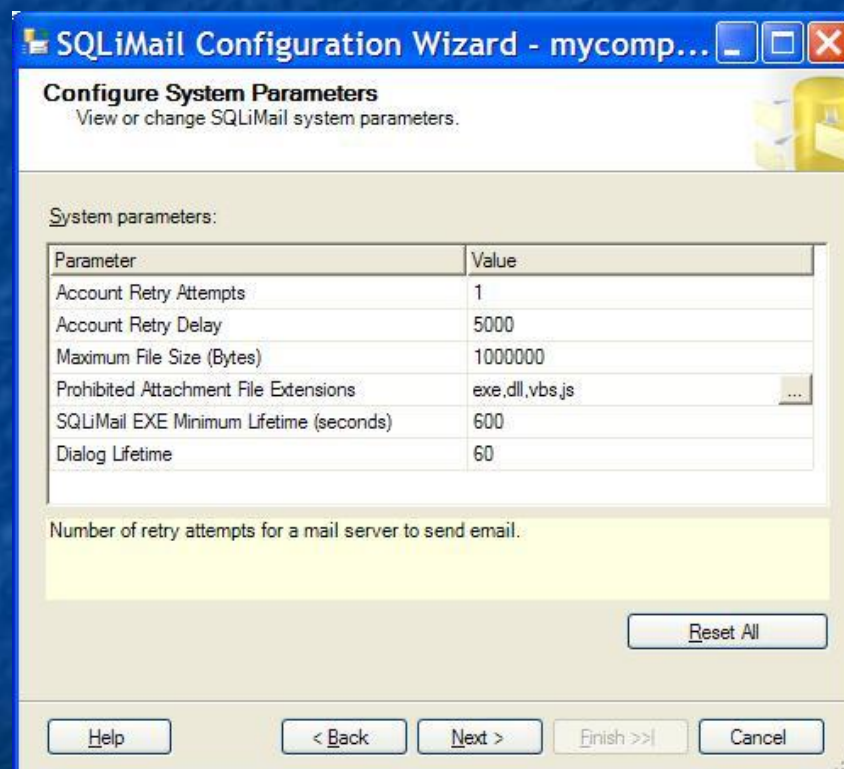
Password:

Confirm password:

Buttons: Help, < Back, Next >, Finish >>, Cancel

# Безопасность

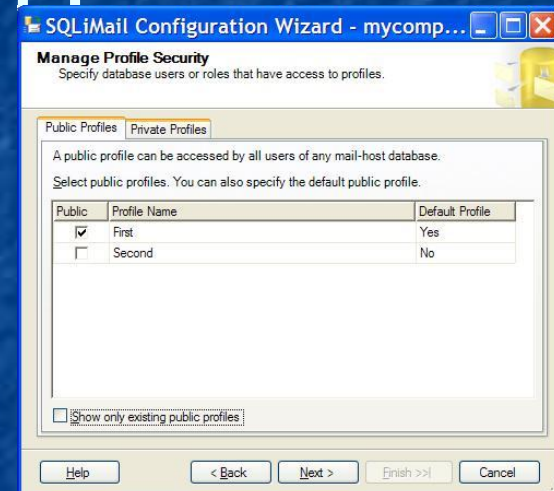
- Системные параметры
  - `sysmail_help_configure_sp` – просмотр параметров
  - `sysmail_configure_sp` – изменение параметров
  - Настраиваются такие параметры как, количество попыток отправки сообщения SMTP серверу, максимальный размер вложения, запрещенные расширения и проч.
  - Информация сохраняется в `msdb`
- Пример: `exec msdb.dbo.sysmail_configure_sp 'MaxFileSize', '1048576' --1Mb`





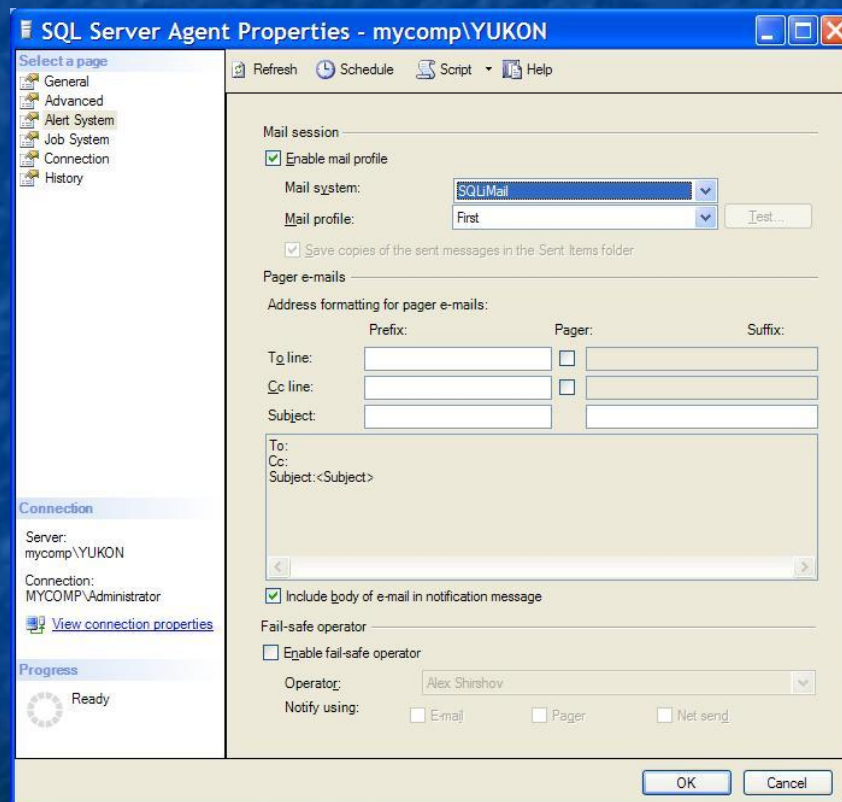
# Безопасность (продолжение)

- По умолчанию любой пользователь имеет право вызывать `sendmail_sp`
- Публичные профили никак не связаны с mail базой и пользователями
- Для всех mail баз можно задать один публичный профиль по умолчанию
- Закрытый профиль имеют право использовать только определенные пользователи
- У одного пользователя может быть несколько закрытых профилей и только один по умолчанию
- Просмотр данных - `sysmail_help_principalprofile_sp`
- Пример: `exec msdb.dbo.sysmail_add_principalprofile_sp @principal_id = 0, --public @database_id = 9, @profile_name = "`



# SQL Agent и SQLiMail

- Необходимо поставить SQLiMail на базу msdb
- Задать для пользователя, под которым исполняется сервис SQL Agent закрытый профиль по умолчанию
- На вкладке Alert System свойств SQL Agent выбрать Mail System – SQLiMail и профиль



# Ваши вопросы

- Алексей Ширшов - [alex@esystema.ru](mailto:alex@esystema.ru)