



# *Категории администраторов*

# *Категории администраторов*

- ▶ *Администратор в Windows*
- ▶ *Администратор кластера*
- ▶ *Администратор компьютера*
- ▶ *Администратор сети*
- ▶ *Администратор базы данных (АБД)*

# Администратор в Windows

- ▶ **Администратор в Windows** - это пользователь, ответственный за настройку и управление контроллерами домена и локальными компьютерами, ведение учетных записей пользователей и групп, присвоение паролей и разрешений, а также помогающий пользователям работать в сети. Администраторы являются членами одноименной группы и обладают полным доступом к домену или компьютеру. Пользователь, который имеет право вносить на компьютере изменения, на уровне системы, устанавливать программное обеспечение и имеет доступ ко всем файлам на компьютере. Пользователь с учетной записью администратора компьютера имеет полный доступ к другим учетным записям пользователей на компьютере.

# Администратор кластера

- ▶ Группа независимых компьютерных систем, называемых узлами, работающих вместе в виде единой системы таким образом, чтобы важные для работы приложения и ресурсы оставались доступными для клиентов, называется кластерами. **Кластер серверов** - производит реализацию данной службы. Приложение, используемое для настройки кластера и его узлов, групп и ресурсов, определяется как Администратор кластера. Администрирование кластера может выполняться на любом компьютере доверенного домена, независимо от принадлежности участника к категории узлов кластера.
- ▶ **Cluster.exe** - программа, которой можно пользоваться вместо администратора кластера для управления кластерами из командной строки. Программа Cluster.exe также может использоваться для автоматизации задач администрирования при помощи командных сценариев.

# Администратор компьютера

- ▶ Пользователь, управляющий компьютером. Администратор компьютера вносит изменения в систему, включая установку программ и доступ ко всем файлам компьютера, а также может создавать, изменять и удалять учетные записи других пользователей.

## *Администратор сети*

- ▶ Пользователь, ответственный за планирование, настройку и управление ежедневной работой сети. Администратор сети называется также системным администратором.

# Администратор базы данных (АБД)

- ▶ **Администратор базы данных** - лицо, отвечающее за выработку требований к базе данных, её проектирование, реализацию, эффективное использование и сопровождение, включая управление учётными записями пользователей БД и защиту от несанкционированного доступа. Не менее важной функцией администратора БД является поддержка целостности базы данных.
- ▶ Администратор БД отвечает за целостность информационных ресурсов компании. На нем лежит ответственность по созданию, обновлению и сохранности связанных между собой резервных копий файлов, исходя из задач предприятия. Этот человек должен в мельчайших подробностях знать существующие механизмы восстановления программного обеспечения БД.

# Администратор базы данных (АБД)

- ▶ Возможны ситуации, при которых администратору БД потребуется на основе логических прикладных моделей создавать элементы физической схемы, а также поддерживать связь пользователей с системой и обеспечивать соответствующий уровень информационной безопасности, следя за тем, чтобы доступ к данным имели только те люди, которые в нем нуждаются.
- ▶ Администратор БД должен уметь определять узкие места системы, ограничивающие ее производительность, настраивать SQL и программное обеспечение СУРБД и обладать знаниями, необходимыми для решения вопросов оптимизации быстродействия БД.



# Администратор базы данных (АБД)

- ▶ Основные задачи администратора базы данных:
- ▶ - проектирование базы данных;
- ▶ - оптимизация производительности базы данных;
- ▶ - обеспечение и контроль доступа к базе данных;
- ▶ - обеспечение безопасности в базе данных;
- ▶ - резервирование и восстановление базы данных;
- ▶ - обеспечение целостности баз данных;
- ▶ - обеспечение перехода на новую версию СУБД.

# Обязанности администратора

- ▶ Среди наиболее важных обязанностей администратора - резервное копирование и восстановление информации. Механизм резервирования и восстановления данных обязан учитывать зависимость бизнеса от информации. Другими словами, если в Вашей прикладной системе приема заказов через Internet любая потеря информации является абсолютно недопустимой, то использование схемы "холодного" резервирования, т.е. подразумевающую полную остановку и отключение БД, в данном случае, совершенно неприемлемо. Для того, чтобы найти наилучшее решение, соответствующее запросам предприятия, администратор должен хорошо разбираться в многообразии методов резервирования и восстановления, знать плюсы и минусы каждого из них.

# Обязанности администратора

- ▶ Кроме того, администратор должен контролировать рост БД. От него требуется держать руководство в курсе относительно предполагаемого роста БД, с тем чтобы иметь возможность своевременно заказать любое необходимое оборудование.
- ▶ Настройка также является одной из основных зон ответственности администратора БД. И пользователи, и разработчики за советом будут обращаться именно к нему.
- ▶ Администратор также занимается созданием тестовых конфигураций БД, управлением схемами приложений, внесением изменений в эти схемы, желательно безошибочных, поддержкой пользователей, выражающейся, к примеру, в добавлении в систему новых пользователей, обеспечением информационной безопасности в виде открытия доступа только к запрашиваемым объектам.

# Обязанности администратора

- ▶ 1. *Профилактический монитор:*
  - ▶ - избавляет администратора от экстренных мер
  - ▶ - разгружает администратора по вечерам и выходным
  - ▶ - ускоряет приобретение опыта.
- ▶ 2. *Средства диагностики:*
  - ▶ - превращают младшего АБД в старшего, позволяя последнему сконцентрироваться на других задачах.
- ▶ 3. *Средства анализа:*
  - ▶ - помогают при планировании роста БД и будущих затрат.
- ▶ 4. *Средства технического обслуживания:*
  - ▶ - помогают при резервном копировании и восстановлении данных, сокращая время операции и уменьшая число ошибок
  - ▶ - помогают при реорганизациях, экономя время, уменьшая количество ошибок и длительность профилактических окон (maintenance window)
  - ▶ - способствуют высокой доступности данных, создавая «незаметные» с точки зрения системы профилактические окна и помогая при резервировании / восстановлении системы.

# Классификация администраторов баз данных (АБД)

- ▶ Основные типы администраторов БД: системный администратор; архитектор БД; аналитик БД, разработчик моделей данных; администратор приложений; проблемно-ориентированный администратор БД; аналитик производительности; администратор хранилища данных.
- ▶ Существует несколько видов администраторов БД, а их обязанности вполне могут отличаться от компании к компании.

# Виды АБД

## 1. Оперативные (operational) АБД:

- ▶ - манипулируют дисковым пространством;
- ▶ - наблюдают за текущей производительностью системы;
- ▶ - реагируют на возникающие неисправности БД;
- ▶ - обновляют системное ПО и ПО базы данных;
- ▶ - контролируют структурные изменения БД;
- ▶ - запускают процедуры резервного копирования данных;
- ▶ - выполняют восстановление данных;
- ▶ - создают и управляют тестовыми конфигурациями БД.

# Виды АБД

## 2. *Тактические (tactical) АБД:*

- ▶ - реализуют схемы размещения информации;
- ▶ - утверждают процедуры резервного копирования и восстановления данных;
- ▶ - разрабатывают и внедряют структурные элементы БД: таблицы, столбцы, размеры объектов, индексацию и т. п.; сценарии (scripts) изменения схемы БД; конфигурационные параметры БД;
- ▶ - утверждают план действий в случае аварийной ситуации.

# Виды АБД

## 3. Стратегические (*strategic*) АБД:

- ▶ - выбирают поставщика БД;
- ▶ - устанавливают корпоративные стандарты данных;
- ▶ - внедряют методы обмена данными в рамках предприятия;
- ▶ - определяют корпоративную стратегию резервирования и восстановления данных;
- ▶ - устанавливают корпоративный подход к ликвидации последствий аварии и обеспечению доступности данных.



# Виды АБД

## 4. Старшие (*senior*) АБД:

- ▶ - досконально знают свой персонал;
- ▶ - пользуются высоким спросом;
- ▶ - могут написать скрипт, который освободит их из запертого сундука, брошенного в океан, и чрезвычайно гордятся своими произведениями;
- ▶ - тратят уйму времени на подготовку младших АБД;
- ▶ - очень ценятся руководством и получают бешеные деньги

# Виды АБД

## 5. Младшие (*junior*) АБД:

- ▶ - мечтают стать старшим АБД;
- ▶ - не слишком сильны в написании скриптов;
- ▶ - имеют большую склонность к использованию средств управления БД;
- ▶ - тоже неплохо получают.

# Виды АБД

## 6. Прикладные (*application*) АБД:

- ▶ - в курсе информационных нужд компании;
- ▶ - помогают в разработке прикладных задач;
- ▶ - отвечают за разработку схемы и ее изменения;
- ▶ - вместе с системным АБД обеспечивают должный уровень резервирования / восстановления данных;
- ▶ - занимаются построением тестовых БД.

# Виды АБД

## 7. Системные (system) АБД:

- ▶ - отвечают за все необходимое для резервирования и восстановления данных;
- ▶ - контролируют производительность системы в целом;
- ▶ - осуществляют поиск и устранение неисправностей;
- ▶ - в курсе нынешних и будущих потребностей БД в плане емкости;
- ▶ - в курсе текущего состояния и нужд БД.

# Виды АБД

## 8. *Наемные (contract) АБД:*

- ▶ - приглашаются под конкретную задачу или в качестве консультантов;
- ▶ - передают персоналу необходимые знания;
- ▶ - фиксируют свои действия;
- ▶ - должны прекрасно разбираться в соответствующей области;
- ▶ - хороши в качестве временного персонала, для оценки проекта или системы.

# Виды АБД

## 9. Администраторы-руководители:

- ▶ - проводят еженедельные совещания;
- ▶ - определяют перечень первоочередных задач;
- ▶ - устанавливают и оглашают официальный курс и стратегию;
- ▶ - утверждают и корректируют должностные инструкции и список обязанностей;
- ▶ - следят за наличием соответствующей документации.

## Административные оповещения

- ▶ Оповещения, относящиеся к серверу или к использованию ресурсов. Они уведомляют пользователей о событиях, происходящих в системе безопасности и управления доступом, в сеансах пользователей, в системе управления питанием (при наличии источника бесперебойного питания), при репликации каталога и при печати. Если компьютер инициирует оповещение, сообщение направляется по заранее определенному списку пользователей и компьютеров.

# Контрольные вопросы

1. Перечислите категории администраторов
2. Приведите классификацию администраторов баз данных
3. Приведите основные административные оповещения.