Кафедра КИБЭВС

ТУСУР
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

Лекция №3

каф. КИБЭВС
И.В. Горбунов

Управление доступом

Доступ к информации – ознакомление с информацией и ее обработка.

Субъект доступа – лицо или процесс, действия которого регламентируются правилами разграничения доступа.

Объект доступа – информационная единица АС, доступ к которой регламентируется правилами разграничения доступа.

(объектом может быть все что угодно, содержащее конечную информацию:база данных, таблица, строка, столбец и т.д.)

Правила разграничения доступа - совокупность правил, регламентирующих права субъектов доступа к объектам доступа.

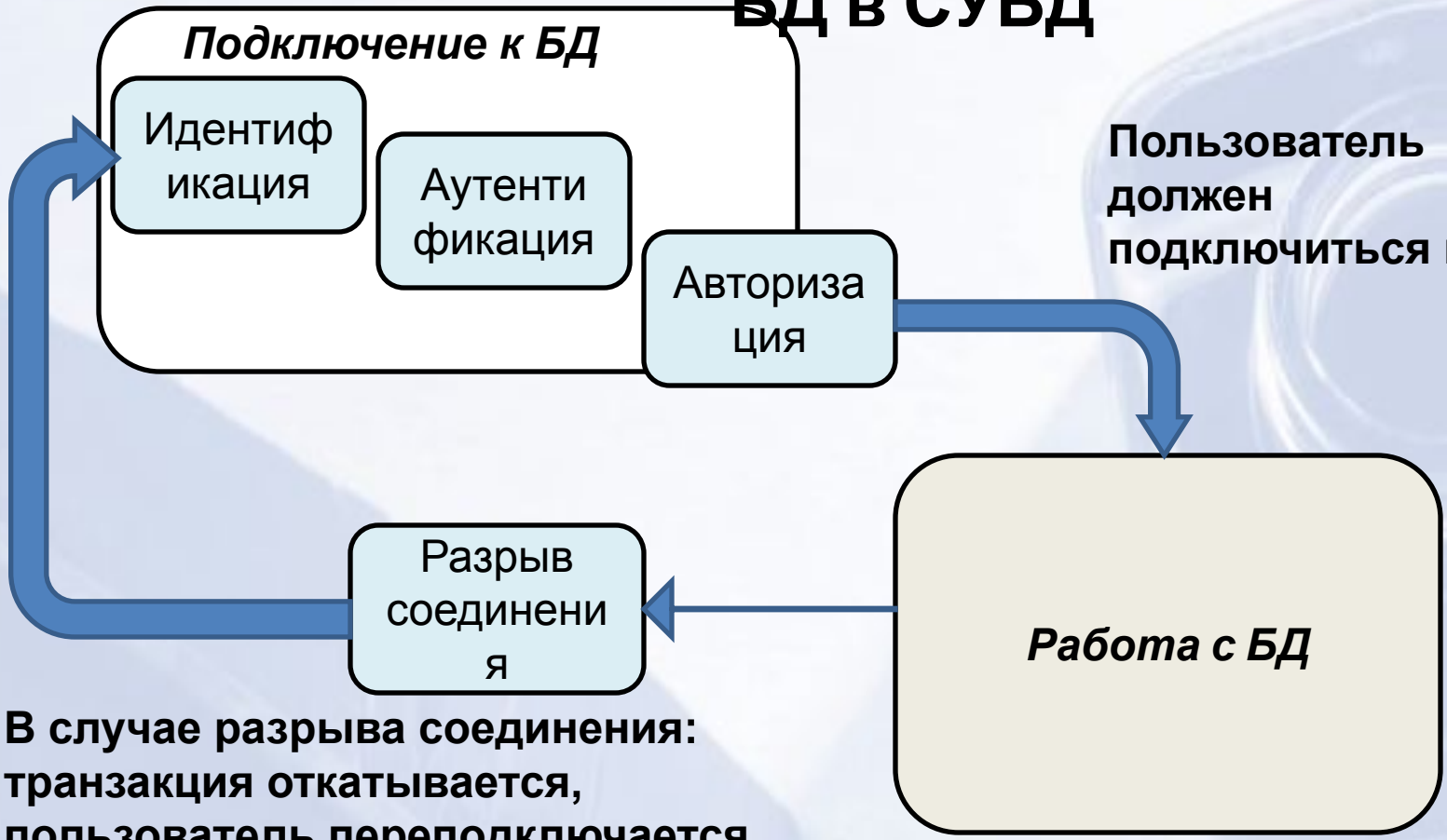
Санкционированный доступ - доступ к информации в соответствии с правилами разграничения доступа.

Несанкционированный доступ - доступ к информации, нарушающий правила разграничения доступа в любом проявлении или реализации.

Идентификатор доступа - уникальный признак объекта или субъекта доступа.

Пароль - идентификатор субъекта, который является его секретом.

Процесс получения доступа пользователя к БД в СУБД



В случае разрыва соединения: транзакция откатывается, пользователь переподключается.

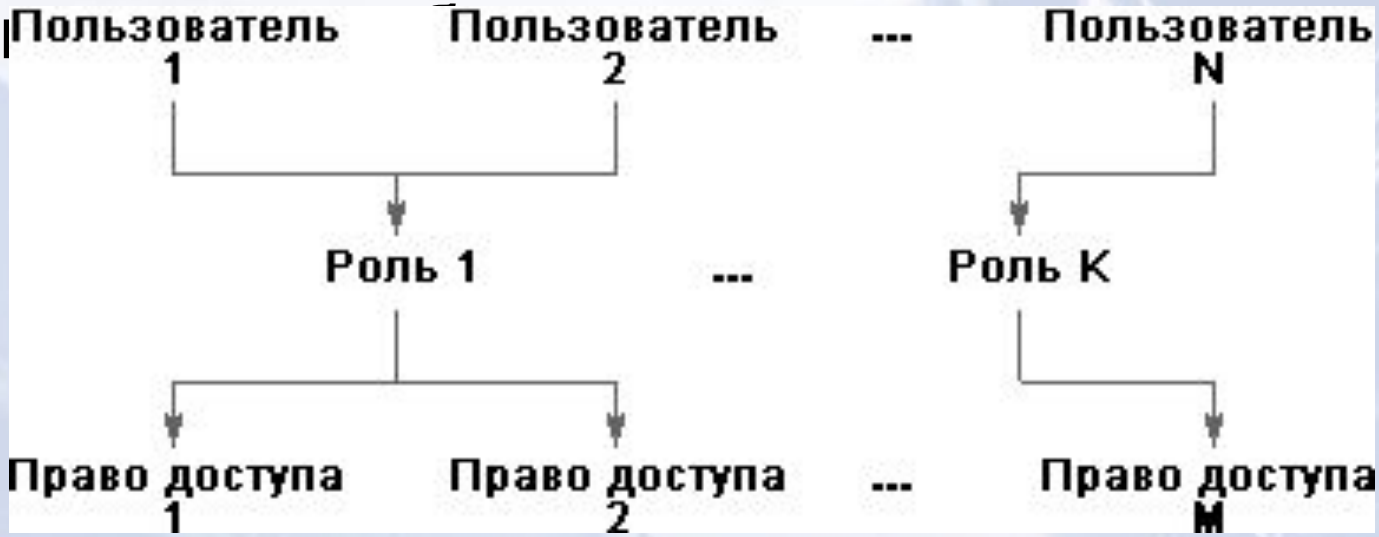
Модели разграничения доступа

Дискреционное управление доступам — разграничение доступа между поименованными субъектами и поименованными объектами

Объект Субъект	O_1	O_2	O_3	O_4(Printer)
S_1	read			
S_2				Print
S_3		Read	Execute	
S_4	read write		read write	

Ролевая управление доступом

Ролевое разграничение доступа представляет собой развитие политики дискреционного разграничения доступа, при этом права доступа субъектов системы на объекты группируются с учетом специфики их пр



Мандатное управление доступом предполагает назначение объекту метки секретности, а субъекту – уровня допуска.

Доступ субъектов к объектам в этой модели снижает производительность компьютерной системы, т.к. проверка прав доступа должна производиться при любой операции с объектом, а не только при его открытии, как в дискреционной модели.

Управление пользователями

После проектирования логической структуры базы данных, связей между таблицами, ограничений целостности и других структур необходимо определить круг ***пользователей***, которые будут иметь *доступ* к базе данных.

В большинстве СУБД двухуровневая схема ограничения доступа к данным:

1. создание учетной записи пользователя, для подключения к серверу (но не получения прав)
2. определение полномочий (уровней доступа) относительно каждой БД в СУБД.

Роль – «объект» СУБД, определяющий уровень доступа субъектов к объектам СУБД.

Роль делиться на 2 группы:

1. на уровне сервера;
2. на уровне БД.

Роль – «объект» СУБД, определяющий уровень доступа субъектов к объектам СУБД.

Роль делиться на 2 группы:

1. на уровне сервера:
   - аутентификация;
   - учетная запись;
   - встроенная роль сервера.
2. на уровне БД:
   - пользователь БД;
   - фиксированная роль БД;
   - пользовательская роль БД.

Для ***создания пользователя*** следует предпринять следующие шаги:

1. Создать в базе данных *учетную запись пользователя*, указав для него *пароль* и принятое по умолчанию имя базы данных
2. Добавить этого *пользователя* во все необходимые базы данных.
3. Предоставить ему в каждой базе данных соответствующие *привилегии* .

Стандартные процедуры

Создание новой учетной записи может быть произведено с помощью системной хранимой процедуры:

sp_addlogin

[@login=] 'учетная_запись'

[, [@password=] 'пароль']

[, [@defdb=] 'база_данных_по_умолчанию']

Пользователь, который создает объект в базе данных (таблицу, хранимую процедуру, просмотр), становится его ***владельцем***.

Владелец объекта (database object owner dbo) имеет все *права доступа* к созданному им объекту.

Чтобы *пользователь* мог создать объект, *владелец* базы данных (dbo) должен предоставить ему соответствующие *права*.

Полное имя создаваемого объекта включает в себя имя создавшего его *пользователя* .

Передача *прав* владения от одного *пользователя* другому с помощью процедуры:

sp_changeobjectowner

[@objname=] ‘имя_объекта’

[@newowner=] ‘имя_владельца’

Роль позволяет объединить в одну группу *пользователей*, выполняющих одинаковые функции.

В SQL Server реализовано два вида стандартных *ролей*: на уровне сервера и на уровне баз данных.

Фиксированные роли сервера:

- sysadmin с *правом* выполнения любых функций SQL-сервера.

Фиксированные *роли* базы данных:

- db_owner с *правом* полного *доступа* к базе данных;
- db_accessadmin с *правом* добавления и удаления *пользователей.*

Роли базы данных позволяют объединять *пользователей* в **одну административную единицу** и работать с ней как с обычным *пользователем*.

Можно назначить *права доступа* к объектам базы данных для конкретной *роли*, при этом автоматически все члены этой *роли* наделяются одинаковыми *правами*.

создание новой *роли*:

```
sp_addrole
[@rolename=] 'имя_роли'
[, [@ownername=] 'имя_владельца']
```

добавление *пользователя* к *роли*:

```
sp_addrolemember
[@rolename=] 'имя_роли',
[@membername=] 'имя_пользователя'
```

удаление *пользователя* из *роли*:

sp_droprolemember
[@rolename=] 'имя_роли',
[@membername=] 'имя_пользователя'

удаление *роли*:

sp_droprole
[@rolename=] 'имя_роли'

Кафедра КИБЭВС

ТУСУР
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

Спасибо за внимание!!!