



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Н.Э. БАУМАНА

Учебное пособие

Курс лекций

«Инструментальные средства САПР»

МГТУ имени Н.Э. Баумана

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Н.Э. БАУМАНА

Курс лекций

«Инструментальные средства САПР»

Москва
МГТУ имени Н.Э. Баумана

2012

УДК 681.3.06(075.8)
ББК 32.973-018
И201

Курс лекций «Инструментальные средства САПР» / Коллектив авторов –
М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 70 с.: ил.

В курсе лекций были рассмотрены основные этапы курса «Инструментальные средства САПР».

Ил. 39. Табл. 5. Библиогр. 7 назв.

УДК 681.3.06(075.8)

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012

АННОТАЦИЯ

В курсе лекций рассмотрены основные темы курса «Инструментальные средства САПР» такие как: реализация логических схем на языке SQL логике.

ANNOTATION

The course of lectures addressed the main themes of the course "Instrumental means SAPR" such as the implementation of logic circuits on SQL language.

left join - имеет самую маленькую таблицу
 right join - (таблица на перевернут)
 merge join - сгруппированный поиск по указателю
 ключу (трагедия больших ресурсов)
 hash join - создает hash-таблицу по
 ключу...
 // sort - большие затраты.

Hint - хиты по ключу Id, index
 иногда соединяет таблицы.

update statistic - статистика (по таблице) по индексу.
 обновляется на ней, старые план.

SQL-сервер и протестировать наши указания.
 тогда мы делаем как создали: set force plan on.

profiler - показывает что и как работает? ->
 нахождение места оптимизации.

индексы: отличный объект => занимает больше
 V при больших V инверсии
 V уменьшается V затраты в БД при
 индексах.

declare @date small datetime

create procedure set course @date,
 as
 and

Программа лабиринта.

```

1 1 1 1 1
1 0 0 1 1
  
```

создание двумерного массива.

```

int area[5][5]; // числом элементов 5*5
area[5][5] = {
  {1, 3, 1, 1, 1},
  {1, 0, 0, 1, 1},
  {1, 0, 0, 1, 1},
  {1, 0, 0, 1, 1},
  {1, 0, 0, 1, 1}
};

int inx, iny;
for (int i=0; i<5; i++)
  for (int j=0; j<5; j++)
    if (area[i][j] == 3)
      inx = i;
      iny = j;
      break;
  }
}
  
```

Физ. Вспомогательный объект. (МТС, например).

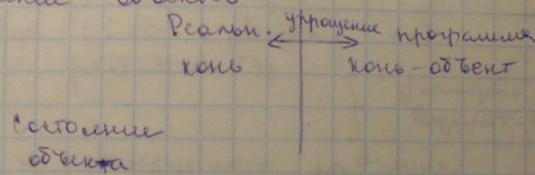
ADO.NET - библиотека "протокол".

16.10.16

Сначала алгоритмические задачи.

Объектно-ориентированное программирование.

1. Определение объектов



Коль
св-ва
Действие (метод), (содержание)

уточню: Состояние - свойства

Адрес в памяти -> Id в классе.

Class.

Класс - модель поведения объекта определенного типа с указанием параметров, определяющих его состояние.

Все экземпляры одного класса - объекты, наследующие от одного класса - имеют одинаковый набор св-в и общие поведение; одинаково реагирует на общие сообщения.

уточню: Состояние - свойства

уточню: Состояние - свойства

уточню: Состояние - свойства

уточню: Состояние - свойства


```
public int Calc (int a, int b) {
    return a+b;
}
```

```
Class Sub extends Operation {
    public int Calc (int a, int b) {
        return a-b;
    }
}
```

```
Operation o1 = new Add ();
Operation o2 = new Sub ();
o1.cale (2,3);
o2.cale (3,5);
```

Универсалие.

- по количеству абстрактных методов. Класс, который только объявляет абстрактные методы.

```
Public interface A {
    int GetValue ();
}
```

```
Public interface B {
    double GetValue ();
}
```

```
Class c implements A, B
```

implements - класс должен реализовать те методы, которые даны интерфейсам A и B.

Классы ~~не~~ int и A и double и B
w/o абстракт:

```
Public interface A {
    int value = 3;
}
```

```
Public interface B {
    double Value = 5,4;
}
```

```
Class c implements A, B
```

```
Public static void main () {
    C c = new C ();
    Println (c.value); // вывод 3
    Println ((A) c.value); // вывод 3
}
```

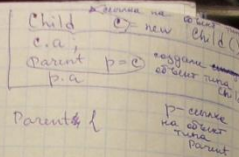
используем метод number c x runy A.

Получение:

```
Class parent {
    int a=2;
}
```

```
Class child extends Parent {
    int a=3;
}
```

получение наследия от родителя на абстракт



```
Class Parent {
    int x=0;
    public void print X() {
        Println (X);
    }
}
```

```
Class Child extends Parent {
    int x=-1;
}
```

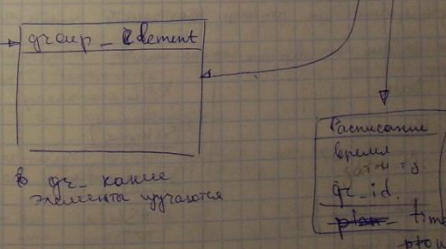
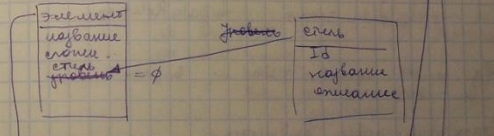
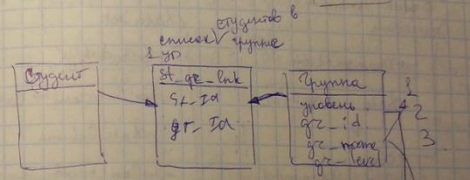
метод print определён только в Parent => наслед на него x=0.

```
new Child ().Print X()
```

Примечание: когда абстрактный метод (он объявлен, реализуется в классе и т.д.) и наследник (он сам не реализует).

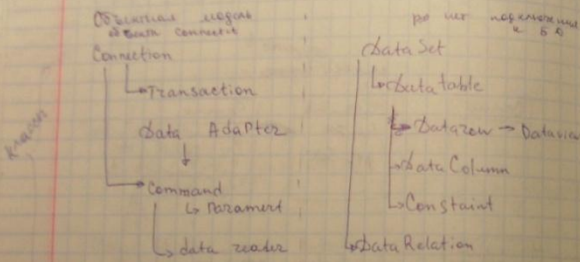
Пример

Группы - Группа



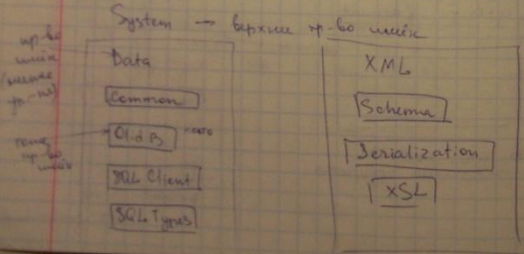
11.11.2008 Адаптер

Это структура классов, которая реализует интерфейс JDBC и позволяет работать с базой данных.



Вспомогательные классы, работающие с базой данных.

Framework - набор инструментов, позволяющий работать с базой данных.



Создание соединения с базой данных

```
import System.Data.OleDb;
using System.Data;

private void BtnClick
{
    System.Data.OleDb.OleDbConnection conn = new OleDbConnection("connection string");
}
```

Методы работы с базой данных (OleDb, SQL Client).
 - OleDbConnection
 - OleDbCommand
 - OleDbDataReader
 - OleDbDataAdapter

Объекты:

Connection - объект, который устанавливает соединение с базой данных.
 Command - объект, который отправляет запросы в базу данных.
 DataAdapter - объект, который управляет потоком данных.
 DataReader - объект, который возвращает данные из базы данных.

Command

Класс, который реализует интерфейс ICommand. Он используется для выполнения запросов к базе данных.

- 1) запросы SQL-запросов
- 2) запросы SQL-запросов
- 3) запросы SQL-запросов

Вспомогательные классы: ExecuteNonQuery, ExecuteReader, ExecuteXmlReader.

```
Select name, age from horse
```

Хранимые процедуры: Create Procedure, As, Return, End.

```
create procedure GetHorse
as
select name, age from horse
return 0
end
exec GetHorse
```

Объект DataReader - объект, который возвращает данные из базы данных.

```
name 1 25, m
name 2 30, m
```

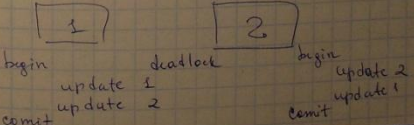
Методы работы с базой данных: ExecuteNonQuery, ExecuteReader, ExecuteXmlReader.

Объект Transaction

```
begin tran
update table
insert table
update table
commit tran
```

Блокировка данных

Объекты: BeginTransaction, CommitTransaction, RollbackTransaction.



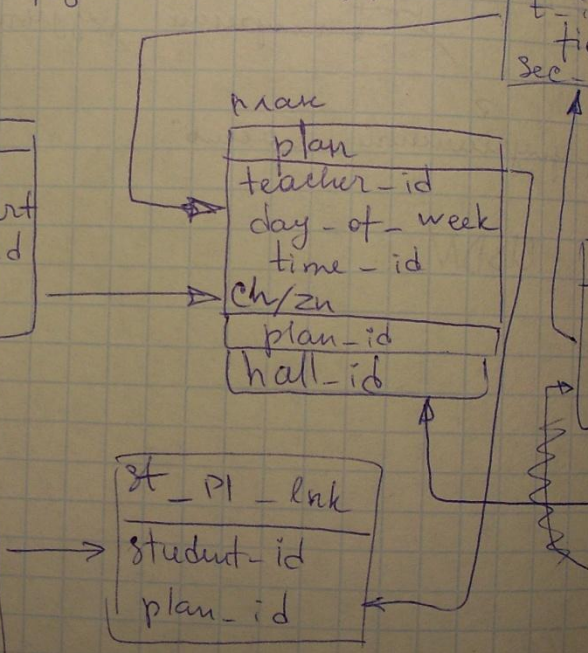
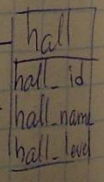
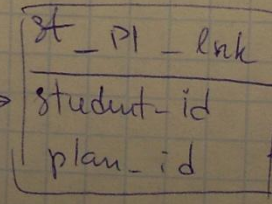
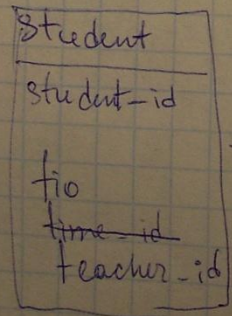
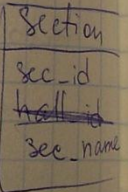
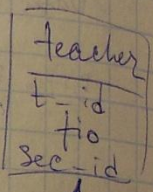
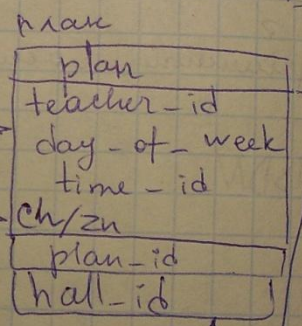
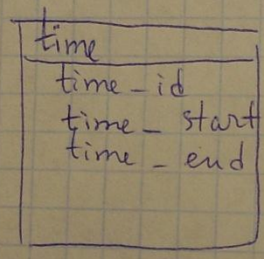
p 18.12.10

Teacher-id, Time=Interval, time day

- 1
- 2
- 3
- 4

date_start (дата начала)
 duration (продолжительность)

napis



SQL-запросы (синтаксис), запросы
только, только число
индекс, стандартный индекс

Класс
Управление
Настройка
Помощники
Интерфейс
Adb.net

OLE DB : - connection
- transaction
- parameter
- Data Adapter
- data reader