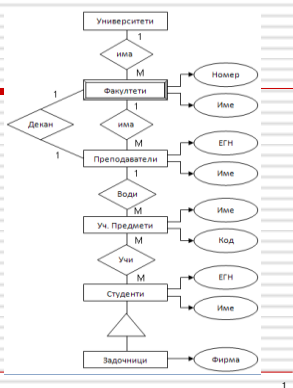


## ER диаграми

Слаб обект

Обект – подмножество на друг обект



1

## ER диаграми

ER диаграми

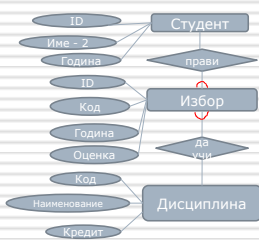
таблицы + ...

система с БД

## ER диаграми

ER диаграмите включват:

- Обекти;
- Атрибути;
- Релации (отношения между обекти)
- Кардиналност на отношенията.



доц. Стоянова

3

## ER диаграми

## Е/Р диаграми – таблици

➤ За всеки обект – таблица

- Студент
- Избор
- Дисциплина

➤ Атрибутите стават колони

➤ 1:M отношения са чужди ключове

## ER диаграми

## Таблица Student :

sID, sFirst, sLast, sYear

## Таблица Discipline:

dCode, dTitle, dCredit

## Таблица Choice:

sID, dCode, cMark, cYear

## Ключове

➤ Декларират се първичните ключове за всяка таблица:

- ✓ Student: {sID}
- ✓ Discipline : {dCode} или {dTitle} ??? Защо {dCode} ?
- ✓ Choice: : {sID, dCode}

➤ Релацията 1:M се представя посредством ключовете:

- ✓ {sID} в Choice е чужд ключ, който реферира {sID} в Student
- ✓ {dCode} в Choice е чужд ключ, който реферира {dCode} в Discipline

## ER диаграми

**Таблица Student :**

sID, sFirst, sLast, sYear

**Таблица Discipline:**

dCode, dTitle, dCredit

**Таблица Choice:**

sID, dCode, cMark, cYear

## Системи с бази данни



## Системи с бази данни

Student	sID	sFirs	sLast	sYear
	1236	Милена	Узунова	2012/2013
	1252	Иван	Белев	2012/2013

Discipline	dCode	dTitle	dCredit
	112	Информатика I	5
	224	Информатика III	5

Choice	sID	dCode	cMark	cYear
	1236	112	6.00	1
	1252	112	2.00	1
	1252	224	3.00	2
	1236	224	4.00	2

## Системи с бази данни

**Необходима информация:**

- 1) Среден успех за всеки студент за всяка година.
- 2) Среден успех за всеки студент до момента.
- 3) Списък на студентите с двойки по дадена дисциплина.
- 4) Брой двойки по дадена дисциплина.
- 5) Списък на студентите с отличен успех до момента.

## Системи с бази данни

## Проверка за:

- 1) Среден успех за всеки студент за всяка година.
- 2) Среден успех за всеки студент до момента.
- 3) Списък на студентите с двойки по дадена дисциплина.
- 4) Брой двойки по дадена дисциплина.
- 5) Списък на студентите с отличен успех до момента.

Student	sID	sFirs	sLast	sYear
	1236	Милена	Узунова	2012/2013
	1252	Иван	Белев	2012/2013

Discipline	dCode	dTitle	dCredit
	112	Информатика I	5
	224	Информатика III	5

Choice	sID	dCode	cMark	cYear
	1236	112	6.00	1
	1252	112	2.00	1
	1252	224	3.00	2
	1236	224	4.00	2

## Системи с бази данни

## Списъци

## Номенклатури

## Пореден номер, позиционен код

