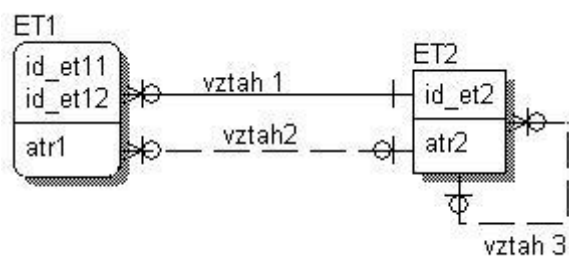


### ZAP1 - Foreign key

1. Ako treba opraviť daný entitný diagram?



Body: 2

- ☐ do ET1 pribudnú 2 atribúty FK, ktoré nebudú súčasťou PK v ET1; do ET2 pribudne 1 atribút FK, ktorý nebude súčasťou PK
- ☐ do ET1 pribudnú 2 atribúty FK, ktoré budú súčasťou PK v ET1; do ET2 pribudne 1 atribút FK, ktorý nebude súčasťou PK
- ☐ do ET1 pribudne 1 atribút FK, ktorý sa stane súčasťou PK v ET1 a 1 atribút FK, ktorý nebude súčasťou PK v ET1; do ET2 pribudne 1 atribút FK, ktorý nebude súčasťou PK
- ☐ do ET1 pribudne 1 atribút FK, ktorý nebude súčasťou PK v ET1; do ET2 pribudne 1 atribút FK, ktorý bude súčasťou PK v ET2 a 1 atribút FK, ktorý nebude súčasťou PK v ET2

### ZAP1 - DDL

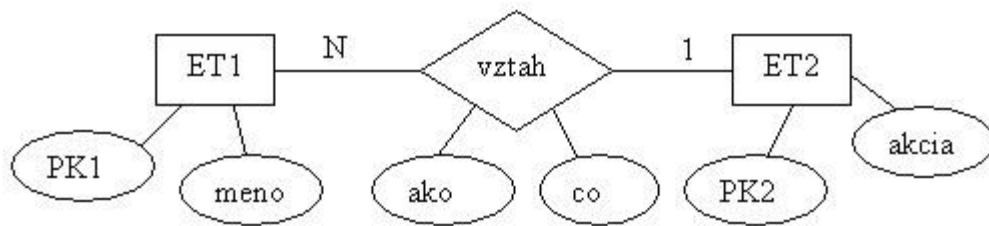
2. Pri vytvorení tabuľky sa index implicitne vytvára:

Body: 2

- ☐ nad všetkými stĺpcami tabuľky, ktoré sú definované ako UNIQUE
- ☐ len nad primárnym kľúčom
- ☐ nad cudzími kľúčmi a primárnym kľúčom
- ☐ nad všetkými stĺpcami tabuľky

### ZAP1 - Transformácia

3. Pomocou lineárneho zápisu transformujte daný entitno-relačný diagram do dátového. (Atribúty, ktoré sú súčasťou PK označte symbolom #. Cudzíe kľúče označte pomocou (FK))



Body: 2



### ZAP1 - Rozdelenie SQL

4. Príkazy BEGIN WORK, COMMIT WORK, ROLLBACK WORK sú príkazy

Body: 1

- ☐ jazyka pre manipuláciu s dátami
- ☐ jazyka pre riadenie prístupu k dátam
- ☐ jazyka pre definíciu dát
- ☐ jazyka pre riadenie správy transakcií

### ZAP1 - Základné znalosti

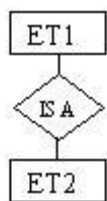
5. Aké druhy nezávislosti poznáte

Body: 2

- ☐ koncepuálnu a logickú
- ☐ fyzickú a logickú
- ☐ internú a koncepuálnu
- ☐ nezávislosť od vstupov a výstupov

### ZAP1 - ISA

6. Ak vzťah ET2 ISA ET1 je vzťah ISA. Čo musí platiť pre primárne(PK) a cudzie(FK) kľúče týchto entitných typov?

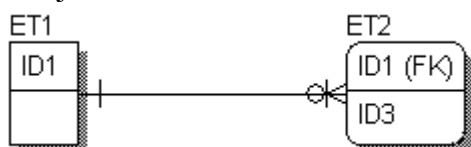


Body: 1

- ☐ ET2 dedí PK z ET1
- ☐ ET1 dedí PK z ET2
- ☐ PK z ET1 sa stane len FK v ET2, ET2 musí mať vlastný PK
- ☐ PK z ET2 sa stane súčasťou kompozitného PK v ET1

### ZAP1 - Vzťahy

7. Aká je skutočná kardinalita vzťahu?



Body: 1

- ☐ 1:1
- ☐ 1:M
- ☐ identifikačná
- ☐ povinná

### ZAP1 - Definície 2. časť

8. Kardinalita vzťahu je

Body: 1

- ☐ integritné obmedzenie, ktoré vyjadruje možnosť neexistencie entity jedného typu vo vzťahu k existencii entity iného typu
- ☐ integritné obmedzenie, ktoré vyjadruje prípustný počet entít vo vzťahu
- ☐ integritné obmedzenie, ktoré vyjadruje prípustný počet domén vo vzťahu
- ☐ integritné obmedzenie, ktoré vyjadruje nutnosť existencie entity jedného typu vo vzťahu k existencii entity iného typu

### ZAP1 - Definície 1.časť

9. What is the purpose of a Unique Identifier?

Body: 1

- ☐ To identify a specific row within a table, using one or more columns and/or foreign keys.
- ☐ To uniquely determine a table and columns within that table.
- ☐ To identify one unique instance of an entity, by using one or more attributes and/or relationships.
- ☐ Create an entity that is unlike any other entity aside from itself.

### ZAP1 - Vlastnosti relácie

10 Vymenujte vlastnosti relácie:  
.

Body: 2



### ZAP1 - Poradie operácií

11 Aké je správne poradie pre load dát do nasledovných tabuliek?  
.

### ZAP1 - Rozdelenie SQL

1. Príkazy BEGIN WORK, COMMIT WORK, ROLLBACK WORK sú príkazy

Body: 1

- ☐ jazyka pre definíciu dát
- ☐ jazyka pre riadenie správy transakcií
- ☐ jazyka pre riadenie prístupu k dátam
- ☐ jazyka pre manipuláciu s dátami

### ZAP1 - Definície 2. časť

2. Konceptuálna schéma je

Body: 1

- ☐ implementačne nezávislá množina dát popisujúca dátový model
- ☐ implementačne nezávislá množina dát, ktorá presne popisuje dátové štruktúry a prístupné metódy uložených dát v externej pamäti
- ☐ implementačne závislá množina dát popisujúca dátový model
- ☐ implementačne nezávislá množina dát popisujúca užívateľské pohľady aplikácie

### ZAP1 - Vlastnosti relácie

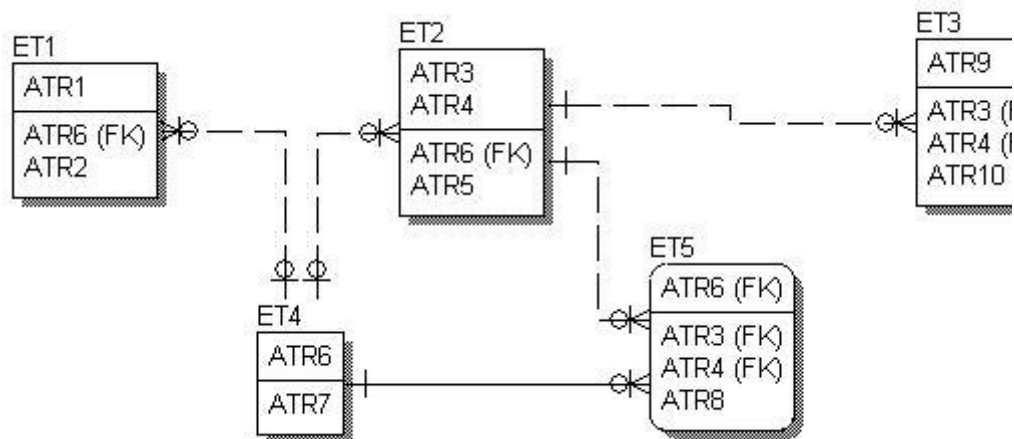
3. Vymenujte vlastnosti relácie:

Body: 2



### ZAP1 - Poradie operácií

4. Aké je správne poradie pre load dát do týchto tabuliek?

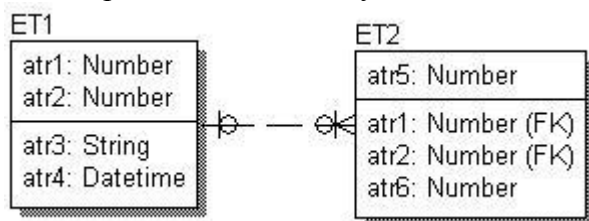


Body: 2

- ☐ ET1,ET4,ET2,ET3,ET5
- ☐ ET4,ET1,ET3,ET2,ET5
- ☐ ET4,ET2,ET1,ET3,ET5
- ☐ ET5,ET3,ET2,ET1,ET4

### ZAP1 - DDL

5. Ktoré z príkazov slúžia na vytvorenie nasledovného vzťahu medzi ET1 a ET2?



Body: 2

- ☐ ALTER TABLE ET2 ADD (FOREIGN KEY (atr1, atr2) REFERENCES ET1);
- ☐ ALTER TABLE ET2 ADD ( PRIMARY KEY (atr1, atr2));
- ☐ ALTER TABLE ET2 ADD ( FOREIGN KEY (atr1) REFERENCES ET1);  
ALTER TABLE ET2 ADD ( FOREIGN KEY (atr2) REFERENCES ET1);
- ☐ ALTER TABLE ET1 ADD (FOREIGN KEY (atr1, atr2) REFERENCES ET2);

### ZAP1 - Definície 1.časť

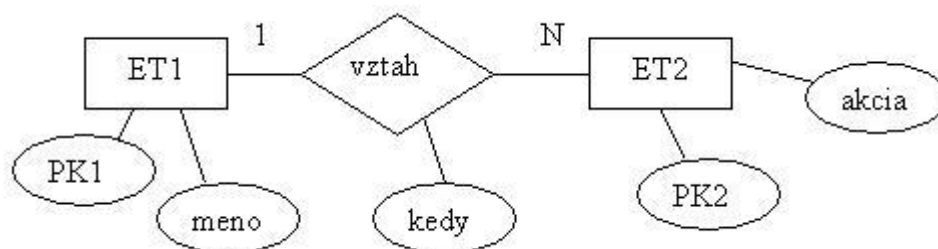
6. In a physical data model, an attribute is represented as a/an

Body: 1

- ☐ Foreign Key
- ☐ Row
- ☐ Column
- ☐ Instance

### ZAP1 - Transformácia

7. Pomocou lineárneho zápisu transformujte daný entitno-relačný diagram do dátového.(Atribúty, ktoré sú súčasťou PK označte symbolom #. Cudzie kľúče označte pomocou (FK)).

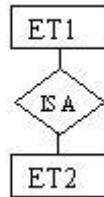


Body: 2



### ZAP1 - ISA

8. Ak vzťah ET2 ISA ET1 je vzťah ISA. Čo musí platiť pre primárne(PK) a cudzie(FK) kľúče týchto entitných typov?



Body: 1

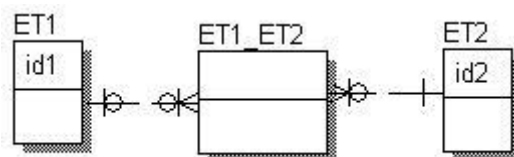
- ☐ PK z ET2 sa stane súčasťou kompozitného PK v ET1
- ☐ ET1 dedí PK z ET2
- ☐ ET2 dedí PK z ET1
- ☐ Z ET2 sa prenesie PK do ET1 ako FK, ktorý nie je časťou PK v ET1

### ZAP1 - Dekompozícia MN

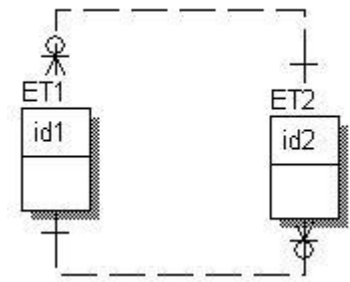
9. Ktorý z obrázkov je správna dekompozícia M:N vzťahu?

Body: 2

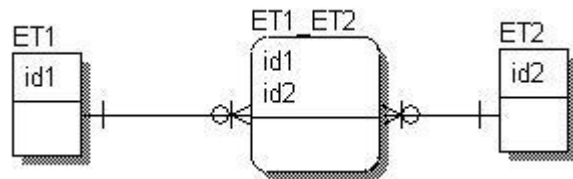
☐



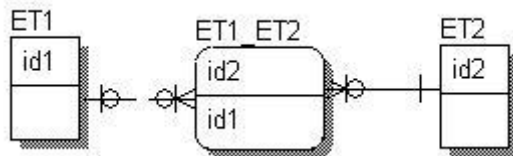
☐



☐

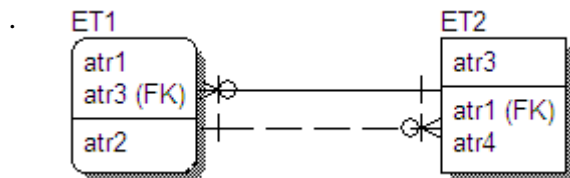


☐



### ZAP1 - Vzťahy

10 Aká je výsledná kardinalita vzťahov medzi ET1 a ET2?



Body: 1

☐

1:M

☐

1:1

☐

M:N

### ZAP1 - Relačná databáza

11 Aký je vzťah medzi reláciou, atribútmi a primárnym kľúčom?

.

Body: 1

☐

PK a atribúty sú vo vzájomnej relácii

☐

PK je podmnožina množiny atribútov v relácii



- ☐ Všetky atribúty relácie musia spolu tvoriť PK
- ☐ PK je práve jeden z atribútov v relácii

### ZAP1 - Základné znalosti

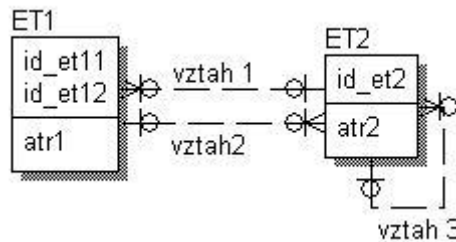
12 Vysvetlite rozdiel medzi vstupnými, výstupnými a perzistentnými dátami

Body: 2

- ☐ Vstupné sa môžu stať perzistentnými, z perzistentných a vstupných vznikajú výstupné
- ☐ Vstupné vstupujú do systému, výstupné zo systému vystupujú a perzistentné dáta sú parametre aplikácie
- ☐ Všetky vstupné sa stávajú perzistentnými, z perzistentných dát vznikajú výstupné

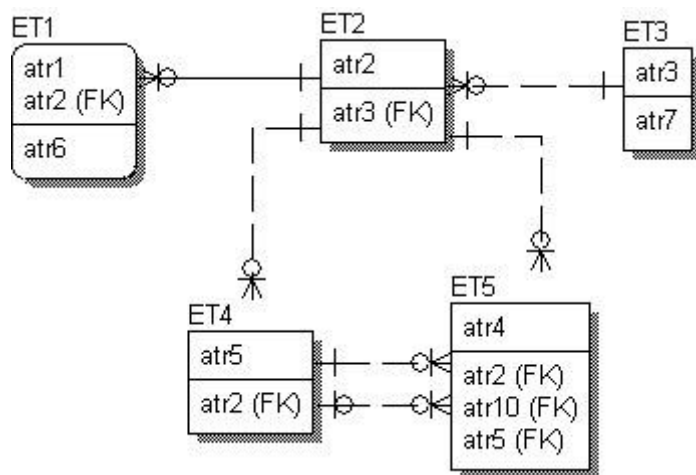
### ZAP1 - Foreign key

13 Ako treba opraviť daný entitný diagram?



Body: 2

- ☐ do ET2 pribudne 5 atribútov FK, ktoré nebudú súčasťou PK v ET2
- ☐ do ET1 pribudne 1 atribút FK, do ET2 pribudnú 3 atribúty FK
- ☐ nie je potrebné nič upraviť
- ☐ do ET1 pribudnú 2 atribúty FK, ktoré nebudú súčasťou PK v ET1, do ET2 pribudne 1 atribút FK, ktorý nebude súčasťou PK v ET1 a jeden atribút FK, ktorý bude súčasťou PK v ET2



Body: 2

- ☐ ET1,ET5,ET4,ET2,ET3
- ☐ ET3,ET2,ET4,ET5,ET1
- ☐ ET3,ET2,ET5,ET4,ET1
- ☐ ET2,ET3,ET1,ET4,ET5

### ZAP1 - Dekompozícia MN

- 12 When resolving an M:M relationship, the new relationships will always be . \_\_\_\_\_ on the many side.

Body: 2

- ☐ recursive
- ☐ redundant
- ☐ mandatory
- ☐ optional

### ZAP1 - Relačná databáza

- 13 Určite stupeň(s) a kardinalitu(k) nasledovnej relácie

st odbor			
#c	st odboru	#c zamer	popis
	2	0	IRS
	2	1	IRS-I
	2	2	IRS-AI
	2	3	IRS-M
	2	4	IRS-Bc

Body: 1

☐  $s=5, k=3$

☐  $s=5, k=2$

☐  $s=3, k=5$

☐  $s=2, k=5$

## ZAP1 - ISA

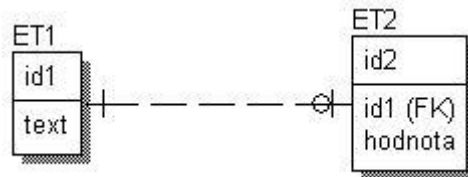
### 1. ISA vzťahy v ERA diagrame

Body: 1

- ☐ tvoria orientovaný cyklus
- ☐ netvoria orientovaný cyklus
- ☐ tvoria neorientovaný cyklus
- ☐ tvoria úplný graf

## ZAP1 - DDL

### 2. Ktorá množina príkazov je správna pre vytvorenie vzťahu medzi ET1 a ET2 (Pozor na kardinalitu a povinnosť členstva).



Body: 2

- ☐

```
CREATE TABLE ET2(
  id1 integer NOT NULL PRIMARY KEY,
  id2 integer NOT NULL PRIMARY KEY,
  hodnota smallint NULL);
ALTER TABLE ET2 ADD(
  FOREIGN KEY(id2) REFERENCES ET1);
```
- ☐

```
CREATE TABLE ET2(
  id2 integer NOT NULL,
  id1 integer NOT NULL,
  hodnota smallint NULL,
  primary key(id2),
  FOREIGN KEY(id1) REFERENCES ET1);
CREATE UNIQUE INDEX et2_id1 ON ET2(id1);
```
- ☐

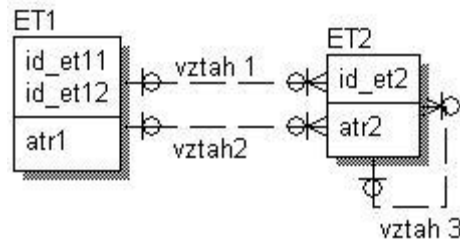
```
CREATE TABLE ET2(
  id2 integer NOT NULL,
  id1 integer NULL,
  hodnota smallint NULL,
  primary key (id2),
  FOREIGN KEY (id1) REFERENCES ET1 );
CREATE INDEX et2_id1 ON ET2(id1);
```
- ☐

```
CREATE TABLE ET2(
  id2 integer NOT NULL PRIMARY KEY,
  id1 integer NOT NULL,
  hodnota smallint NULL
);
```

ALTER TABLE ET1(FOREIGN KEY(id1) REFERENCES ET2)

### ZAP1 - Foreign key

3. Ako treba opraviť daný entitný diagram?



Body: 2

- ☐ do ET2 pribudnú: 2 atribúty FK, ktoré budú súčasťou PK v ET2 a 1 atribút FK, ktorý nebude súčasťou PK v ET2
- ☐ do ET2 pribudnú: 1 atribút FK, ktorý bude súčasťou PK v ET2 a 2 atribúty FK, ktoré nebudú súčasťou PK v ET2
- ☐ do ET2 pribudnú: 1 atribút FK, ktorý bude súčasťou PK v ET2 a 4 atribúty FK, ktoré nebudú súčasťou PK v ET2
- ☐ do ET2 pribudne 5 atribútov FK, ktoré nebudú súčasťou PK v ET2

### ZAP1 - Definície 1.časť

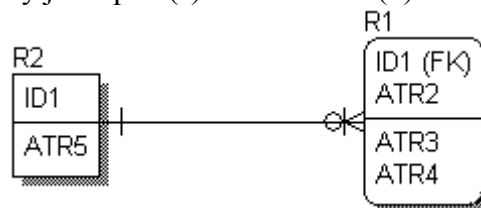
4. Unique Identifiers....

Body: 1

- ☐ distinguish all entities in a database
- ☐ distinguish one entity from another
- ☐ distinguishes nothing
- ☐ distinguish one instance of an entity from all other instances of that entity

### ZAP1 - Relačná databáza

5. Aký je stupeň (s) a kardinalita (k) relácie R1.



Body: 1

- ☐ s=4, k=M
- ☐ s=2, k=4

- ☐ s=4, k nie je možné určiť
- ☐ s=2, k=M

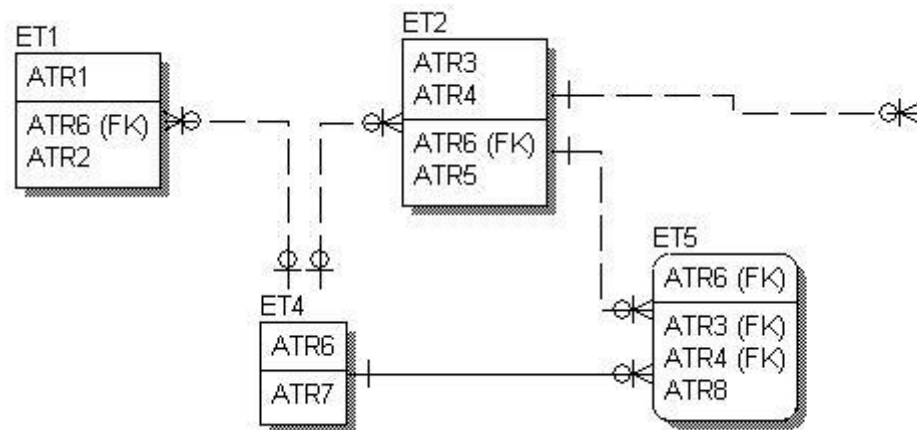
### ZAP1 - Vlastnosti relácie

6. Vymenujte vlastnosti relácie:

Body: 2

### ZAP1 - Poradie operácií

7. Aké je správne poradie pre drop nasledovných tabuliek?



Body: 2

- ☐ ET2,ET1,ET5,ET4,ET3
- ☐ ET4,ET1,ET2,ET3,ET5
- ☐ ET5,ET3,ET1,ET2,ET4
- ☐ ET1,ET2,ET3,ET4,ET5

### ZAP1 - Dekompozícia MN

8. When resolving an M:M relationship, the new relationships will always be \_\_\_\_\_ on the many side.

Body: 2

- ☐ redundant

- ☐ mandatory
- ☐ recursive
- ☐ optional

### **ZAP1 - Rozdelenie SQL**

9. Ktorý z príkazov patrí do DAS

Body: 1

- ☐ REVOKE
- ☐ DROP TABLE
- ☐ BEGIN WORK
- ☐ ROLLBACK WORK

### **ZAP1 - Základné znalosti**

10 Vysvetlite rozdiel medzi vstupnými, výstupnými a perzistentnými dátami

Body: 2

- ☐ Vstupné sa môžu stať perzistentnými, z perzistentných a vstupných vznikajú výstupné
- ☐ Všetky vstupné sa stávajú perzistentnými, z perzistentných dát vznikajú výstupné
- ☐ Vstupné vstupujú do systému, výstupné zo systému vystupujú a perzistentné dáta sú parametre aplikácie

### **ZAP1 - Definície 2. časť**

11 Stupeň relácie je

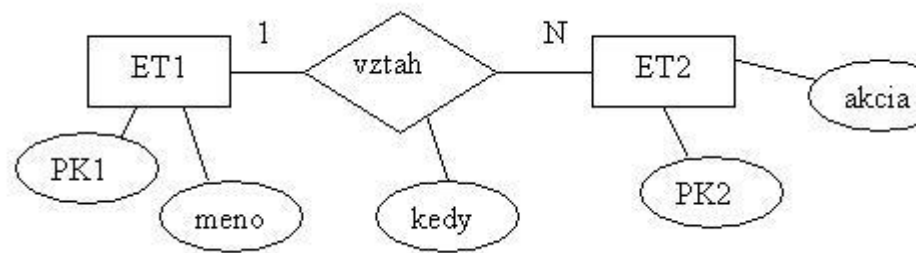
Body: 1



### **ZAP1 - Transformácia**

12 Pomocou lineárneho zápisu transformujte daný entitno-relačný diagram do dátového. (Atribúty, ktoré sú súčasťou PK označte symbolom #.

Cudzí kľúče označte pomocou (FK)).

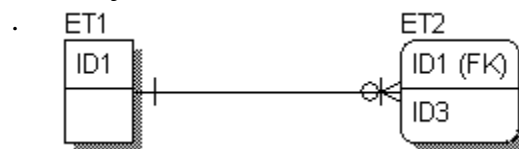


Body: 2



### ZAP1 - Vzťahy

13 Aká je skutočná kardinalita vzťahu?



Body: 1

- ☐ 1:1
- ☐ identifikačná
- ☐ 1:M
- ☐ povinná