

Lucrarea de la mijlocul semestrului

Materie:

◆ Capitolele 1, 2, 3, 4 – integral

Observatii

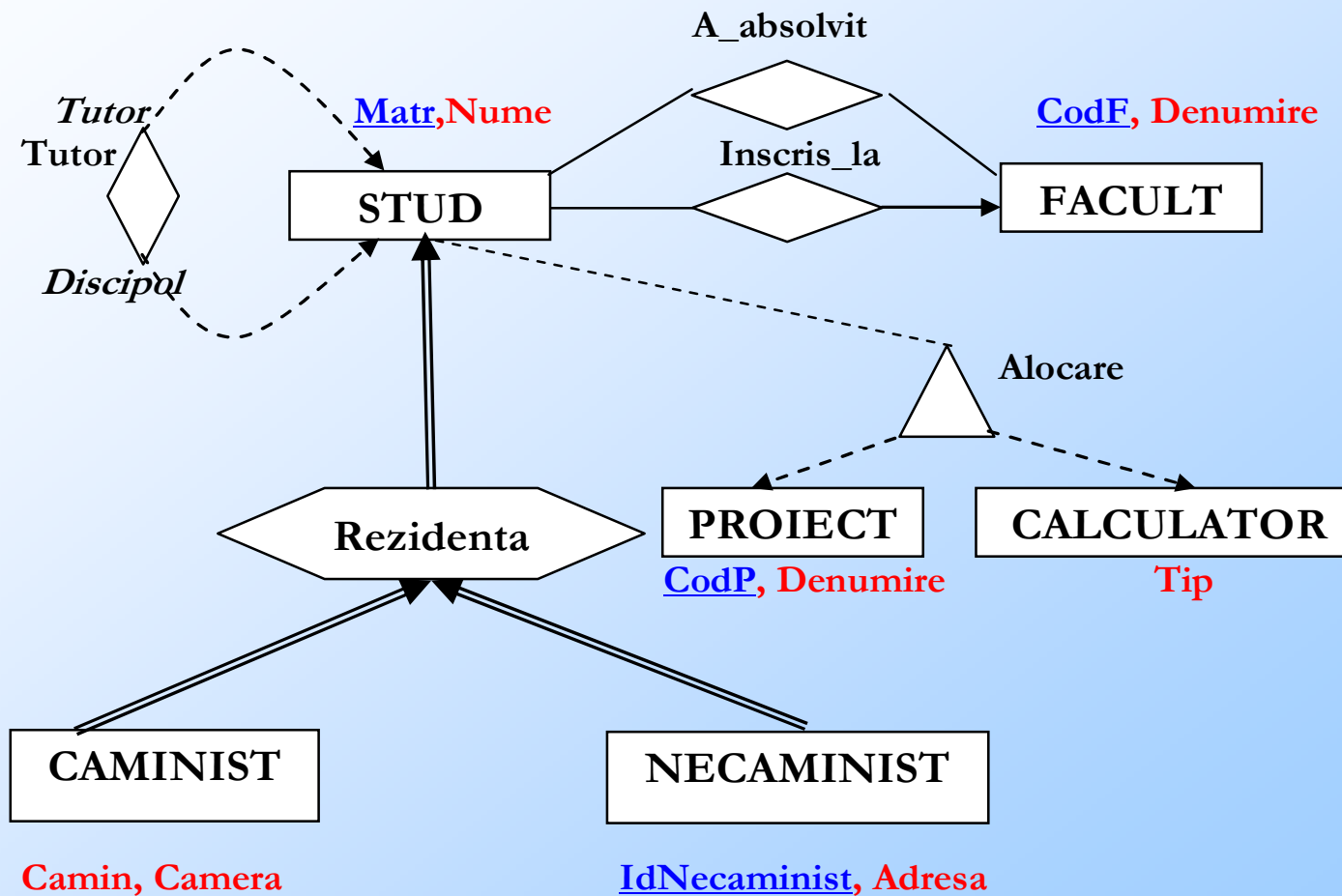
- ◆ Nu se va da subiect de SQL la aceasta lucrare (doar din teorie).
- ◆ NU este o lucrare cu degrevare.
- ◆ Timpul de lucru: 50 minute.
- ◆ 2 serii
 - ◆ grupele 1, 2: 17-18
 - ◆ Grupele 3, 4: 18-19

Modelare

- ◆ S-a facut la curs exemplul cu supa portugheza de crutoane

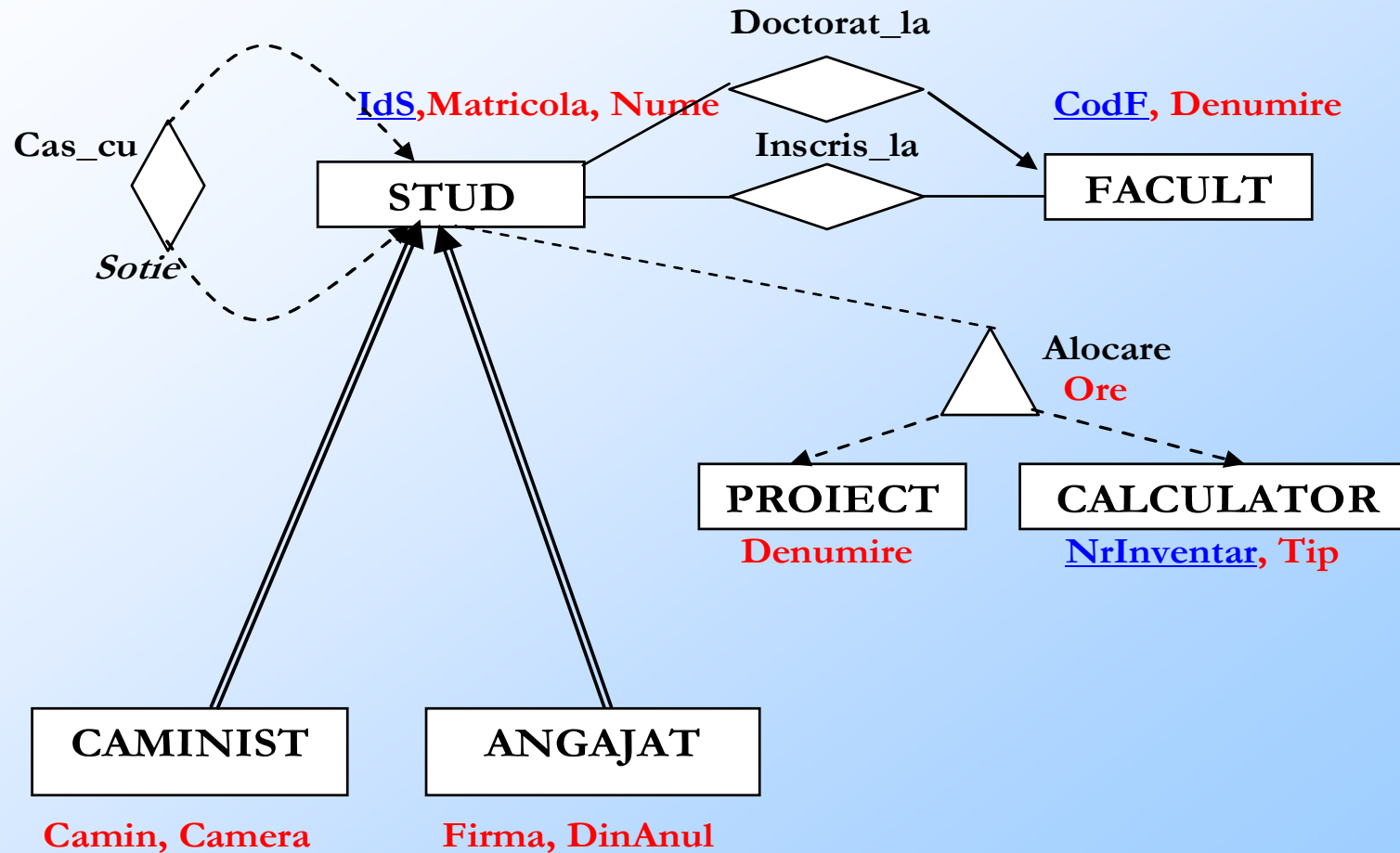
Model EA

- a. Sa se corecteze erorile de sintaxa
- b. Sa se transforme in model relational



Model EA

- a. Sa se corecteze erorile de sintaxa
- b. Sa se transforme in model relational



Algebra relationala

- ◆ Fie $R=ABC$ su 4 tupluri (linii) si $S=ADE$ cu 3 tupluri, unde:
- ◆ $R[i,j] = i+j$ si $S[i, j] = i+j$ (i -indice de linie, j -coloana, incep cu 1).
- ◆ a. Sa se scrie explicit relatiile R si S .
- ◆ b. Sa se calculeze joinul $R \bowtie_F S$ unde $F=(R.A=S.E)$. Scrieti si cererea SQL care face acelasi lucru.
- ◆ Sa se calculeze joinul natural intre R si S . [Scrieti si cererea SQL care face acelasi lucru - examen]
- ◆ Sa se calculeze joinul extern complet intre R si S dupa conditia $R.A=S.A$. [Scrieti si cererea SQL care face acelasi lucru (SQL3) – examen]
- ◆ Considerand operatorii extinsi scrieti rezultatul expresiei

$$\tau_{\text{Cod, B}}(\pi_{A - B*2 \rightarrow \text{Cod, B}}(R \bowtie S)).$$

Algebra relationala

Fie $R=ABC$ cu 4 tupluri (linii) si $S=BDE$ cu 3 tupluri, unde:

$$R[i,j] = i+j \text{ si } S[i, j] = (j*2)+(i-1)$$

- ◆ Sa se scrie explicit relatiile R si S .
- ◆ Sa se calculeze joinul $R \bowtie_F S$ unde $F=(R.A=S.B)$. [Scrieti si cererea SQL care face acelasi lucru – examen]
- ◆ Sa se calculeze joinul natural intre R si S . [Scrieti si cererea SQL care face acelasi lucru (joinuri SQL3) – examen]
- ◆ Sa se calculeze joinul extern complet intre R si S dupa conditia $R.B=S.B$. [Scrieti si cererea SQL care face acelasi lucru (SQL3) – examen]
- ◆ Considerand operatorii extinsi scrieti rezultatul expresiei

$$\tau_{\text{Cod}}(\pi_{A \rightarrow \text{Cod}, B}(R \bowtie S)).$$

Dependente functionale, chei

Fie $R = ABCDE$ si $F = \{A \rightarrow B, A \rightarrow C, E \rightarrow D, D \rightarrow E\}$.

1. Sa se calculeze $(AE)^+$
2. Dependenta $A \rightarrow D$ se poate deduce din F ?
3. Gasiti toate cheile lui R
4. R e in FNBC?
5. E e in FN3? Dar in FN2?

Dependente functionale, chei

Fie $R = ABCDE$ si $F = \{A \rightarrow B, A \rightarrow C, E \rightarrow A, BC \rightarrow D, AD \rightarrow E\}$.

1. Sa se calculeze $(BC)^+$
2. Dependenta $E \rightarrow D$ se poate deduce din F ?
3. Gasiti toate cheile lui R
4. R e in FNBC?
5. E e in FN3 sau FN2?

Descompuneri

Fie $R = ABCDE$, $F = \{B \rightarrow A, B \rightarrow C, C \rightarrow B, D \rightarrow E\}$.

1. Gasiti toate cheile lui R
2. Scrieti descompunerea in FN3 cu pastrarea dependentelor si j.f.p
3. Descompunerea obtinuta e si in FNBC sau nu?
4. Descompunerea $\rho = (AB, BC, DE)$ pastreaza dependentele? Justificare.
5. Sa se testeze (tabela cu a_j, b_{ij}) daca $\sigma = (ABC, DE, CD)$ are proprietatea de j.f.p. Justificare modificari in tabela.