

PROIECT DE LECTIE

Date generale:

Student.....

Facultatea.....Anul de studiu.....

Specialitatea studentului.....Scoala de aplicatie

Anul de studiu(clasa).....Specialitatea elevilor.....

Disciplina la care se sustine lectia: Informatică

Subiectul lectiei: Gestiunea structurii logice a tabelor

Tipul de lectie: de formare de priceperi si deprinderi

Timp: 100 minute

Locul de desfasurare: Laboratorul de informatică

I. PROIECT DE INSTRUIRE

1. Competențe specifice

<i>Cod</i>	<i>Conținutul competenței specifice</i>
CS ₁	Crearea unei baze de date care contine campuri de diverse tipuri
CS ₂	Manipularea structurii unei baze de date(modificare, stergere camp, adaugare camp)

2. Obiective pedagogice operaționale

<i>CodTip</i>	<i>Conținutul obiectivului</i>	<i>Condiții de probare</i>	<i>Criteriul de reușită</i>
O ₁ / psihomotor	Sa citeasca variabile de la tastatura cu ajutorul comenzilor INPUT si ACCEPT.	Se oferă o baza de date deja populata pentru prelucrarea careia sunt necesare doua valori prag, citite de la tastatura.	Citirea corecta a variabilelor în proporție de 61.9%.
O ₂ / psihomotor	Sa afiseze structura conceptuala a tabeli cu ajutorul comenzilor LIST/DISPLAY.	Se oferă o baza de date deja populata.	Utilizarea corecta a comenzilor LIST / DISPLAY în proporție de 76.19%
O ₃ / psihomotor	Sa duplice structura conceptuala a tabeli cu comanda COPY STRUCTURE TO.	Se oferă o baza de date cu cateva campuri definite.	Realizarea obiectivului (duplicarea structurii BD) în proporție de 71.43%.

O ₄ / psihomotor	Sa filtreze structura unei tabele cu ajutorul comenzii SET FIELDS TO.	Se ofera o baza de date populata.	Realizarea obiectivului (filtrarea structurii) în proporție de 71.43%.
O ₅ / psihomotor	Sa modifice structura conceptuala a unei tabele.	Se ofera o baza de date cu cateva campuri definite.	Modificarea corecta a structurii BD în proporție de 66.6%.

3. Organigrama conținutului de instruire

<i>Arii de conținut</i>	<i>Subarii de conținut</i>	<i>Codul obiectivului</i>
1. Structura logica a unei tabele	1.1 Recapitulare creare de baze de date 1.1.1 Ce este o baza de date? 1.1.2 Tipuri de date in FoxPro 1.1.3 Cum se creeaza o BD? 1.1.4 Adaugarea de inregistrari la o BD 1.2 Citirea unei variabile de la tastatura 1.3 Manipularea structurii logice a unei BD 1.3.1 Visualizare structura BD 1.3.2 Duplicare structura BD 1.3.3 Modificare structura BD	O ₁
2. Manipularea datelor continute intr-o baza de date	2.1 Deschiderea/Inchiderea unei BD 2.2 Filtrarea datelor unei BD 2.3 Folosirea zonelor de lucru	O ₂
3. Functii necesare lucrului cu structura bazei de date	3.1 Functii utilizate in lucrul cu campurile BD 3.1.1 FIELD 3.1.2 FCOUNT 3.1.3 TYPE 3.2 Functii necesare lucrului cu zonele 3.2.1 RECSIZE 3.2.2 USED	O ₃

4. Diagrama obiective – conținut

<i>Codul obiectivului</i>	<i>Succesiunea de parcurgere a conținutului de instruire (coduri)</i>
O ₁	1 → 1.1 → (1.1.1 → 1.1.2 → 1.1.3 → 1.1.4) → 1.2
O ₂	1 → 1.3 → (1.3.1) → 2 → 2.1 → 2.3
O ₃	1 → 1.3 → (1.3.2)
O ₄	2 → 2.2
O ₅	1 → 1.3 → (1.3.3) → 3 → 3.1 → (3.1.1 → 3.1.2 → 3.1.3) → 3.2 → (3.2.1 → 3.2.2)

5. Setul de probleme, exerciții, aplicații (situații de învățare)

<i>Cod</i>	<i>Conținutul problemei</i>
P ₁	Proiectati structurile CARTI, CITITORI, OPERATII
P ₂	Deschideti-le in trei zone prin comenzi USE
P ₃	Afisati structura fiecareia. Creati o alta BD cu o alta structura.(prin duplicare) Introduceti date prin APPEND
P ₄	Schimbati formatul datei si afisati persoanele care au imprumutat carti intr-o anumita zi citita de la tastatura.
P ₅	Observati validarea datei calendaristice la introducerea ei.
P ₆	Afisati numarul de campuri. Aflati prin intermediul unei functii FoxPro care este numele campului 1 din baza CARTI. Dar al campului 2 din baza CITITORI ? Cum putem afla numele ultimului camp ? Cum aflam ce dimensiune are tabela CARTI ?
P ₇	Cum aflam numele tabelii deschise in zona 2 ?
P ₈	Selectati campurile numar_inventar, titlu, autor pentru introducere de date.
P ₉	Observati fereastra Append. Reveniti la toate campurile.

6. Complexul multimedia

6.1 Lista mijloacelor de învățământ componente

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Cod</i>	<i>Continut</i>
1.	Manual	M	Mariana si Ionut Pantiru, Informatică, Manual pentru clasa a XII-a Cap VIII “Gestiunea structurii logice a unei baze de date”
2.	Fisa aplicatie	FA	Problemele P ₁ ...P ₉
3.	Calculator	PC	UC,monitor, tastatura, mouse
3.	Mediul de programare FOXPROW 2.6	MP	Mediu de programare pentru limbajul FOXPRO.

7. Proiectul de instruire

7.1 Planul acțiunii de instruire

<i>Cod</i>	<i>Secventele lectiei</i>
L ₁	Secventa introductiva Secventa pentru obiectivul O ₁ Secventa pentru obiectivul O ₂ Secventa pentru obiectivul O ₃ Secventa pentru obiectivul O ₄ Secventa pentru obiectivul O ₅ Secventa finala

7.2 Proiectul de instruire al lecției L_1 (optional)

Timpul (minutul)	Obiective pedagogice	Etapele ciclului de învățare a obiectivului	Continutul de instruire	Metodele de învățământ	Probleme exercitii, aplicatii	Formele de organizare (sarcina/participarea/desfasurarea activitatii)	Mijloace de învățământ
0	1	2	3	4	5	6	7
0÷5		Secvență introductiva	Recapitulare	Conversatie		frontală/colectivă/dirijată	
5÷85		Identificarea operatiilor componente	Instructiunile de introducere a variabilelor de la tastatura	Expunere Conversatie		frontal/individual/dirijat	M
	O ₁	Exersarea operatiilor componente si corectarea lor	Idem	Efectuare de exercitii	P ₄	diferentiat/grupe/dirijat	M, FA, MP,PC
		Exersarea deprinderii in ansamblul ei	Instructiunile de introducere a variabilelor de la tastatura	Instruire prin problematizare	P ₄	frontala/individuala/independenta	M, FA, MP,PC
		Conexiune inversa finala	Instructiunile de introducere a variabilelor de la tastatura	Experimentul	P ₄	frontal/individual/independent	M, FA, PC, MP
		Identificarea operatiilor componente	Vizualizarea unei BD, inchiderea si deschiderea ei, zone de lucru	Expunere Conversatie		frontal/individual/dirijat	M
	O ₂	Exersarea operatiilor componente si corectarea lor	Idem	Efectuare de exercitii	P ₁ , P ₂	diferentiat/grupe/dirijat	M, FA, MP,PC
		Exersarea deprinderii in ansamblul ei	Idem	Instruire prin problematizare	P ₁ , P ₂	frontala/individuala/independenta	M, FA, MP,PC
		Conexiune inversa finala	Idem	Demonstratie practica	P ₁ , P ₂	diferentiat/grupe/dirijat	M, FA, MP,PC
	O ₃	Identificarea operatiilor componente	Comenzi pentru duplicarea structurii unei BD	Prezentare Conversatie		frontal/individual/dirijat	M
		Exersarea operatiilor componente si corectarea lor	Idem	Efectuare de exercitii	P ₃	diferentiat/grupe/dirijat	M, FA, MP, PC
				Dezbatere			

	Exersarea deprinderii in ansamblul ei	Idem	Instruire prin problematizare	P ₃	frontal/individual/independent	M, FA, MP, PC
	Conexiune inversa finala	Idem	Rezolvare de probleme Dezbatere	P ₃	frontal/colectiv/dirijat	M, FA, MP, PC
	Identificarea operatiilor componente	Filtrarea datelor unei BD	Prezentare Conversatie		frontal/individual/dirijat	M
O ₄	Exersarea operatiilor componente si corectarea lor	Idem	Efectuare de exercitii Dezbatere	P ₈	diferentiat/grupe/dirijat	M, FA, MP, PC
	Exersarea deprinderii in ansamblul ei	Idem	Instruire prin problematizare	P ₈	frontal/individual/independent	M, FA, MP, PC
	Conexiune inversa Finala	Idem	Rezolvare de probleme Dezbatere	P ₈	frontal/colectiv/dirijat	M, FA, MP, PC
	Identificarea operatiilor componente	Modificarea structurii BD si folosirea functiilor pentru campuri si zone	Prezentare Conversatie		frontal/individual/dirijat	M
O ₅	Exersarea operatiilor componente si corectarea lor	Idem	Efectuare de exercitii Dezbatere	P ₆	diferentiat/grupe/dirijat	M, FA, MP, PC
	Exersarea deprinderii in ansamblul ei	Idem	Instruire prin problematizare	P ₆	frontal/individual/independent	M, FA, MP, PC
	Conexiune inversa Finala	Idem	Rezolvare de probleme Dezbatere	P ₆	frontal/colectiv/dirijat	M, FA, MP, PC
85÷100	Secventa finala	Revederea concluziilor	Conversatie		frontala/individuala/independenta	M, FA

7.3 Desfasurarea lectiei L₁

Obiectiv operational	Etapele lectiei si evenimentele instruirii	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor	Strategia didactica			Evaluare	Timp
				Metode/procedee de invatamant	Mijloace de invatamant	Forme de organizare a activitatii elevilor		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Moment organizatoric								0-5
	Organizarea clasei pentru desfasurarea activitatii de laborator	Noteaza absentele, face observatii si recomandari daca este cazul. Aranjeaza elevii in grupe de cate 2 la fiecare calculator. Verifica daca programul FoxPro functioneaza	Preiau sarcinile propuse de profesor	Conversatie		Frontală /colectivă/ dirijată		
2. Pregatirea conditiilor de desfasurare a activitatii independente								5-20
	Captarea atentiei	Incearca sa trezeasca curiozitatea elevilor facand referire la utilizarea BD	Asculta si urmaresc cu interes cele spuse de profesor	Expunere Conversatie		Frontală /colectivă/ dirijată		
	Comunicarea titlului activitatii si a obiectivelor operationale	Enunta titlul lectiei si le comunica elevilor obiectivele lectiei O1-O5	Noteaza titlul lectiei in caiete	Expunere		frontală/colectivă/ dirijată		
	Reactualizarea cunostintelor teoretice necesare formarii deprinderilor	Prezinta fisa de lucru . Comenteaza setul de probleme din fisa de lucru	Raspund solicitarilor profesorului si rezolva problemele propuse spre rezolvare.	Conversatie. Explicatie. Exercitiu	FA	frontala/individuala/ independenta frontală/ individuala /dirijată	Scrisa	
3. Demonstrarea de catre profesor a modului in care vor proceda elevii in desfasurarea activitatii independente								20-35
		Profesorul realizeaza structura unei BD si executa listarea, filtrarea si ordonarea acesteia	Noteaza in caiete aplicatia, si asculta cu interes explicatiile oferite	Expunere Explicatie Demonstratie practica	MP , PC FA(P5,P7,P9)	frontal/colectiv/dirijat		

Obiectiv operational	Etapele lectiei si evenimentele instruirii	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor	Strategia didactica			Evaluare	Timp
				Metode/procedee de invatamant	Mijloace de invatamant	Forme de organizare a activitatii elevilor		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. Activitatea independenta a elevilor								35- 85
O1.Sa citeasca variabile de la tastatura cu ajutorul comenzilor INPUT si ACCEPT.		Solicita elevilor sa citeasca data calendaristica si sa o prelucreze. Corecteaza eventualele greseli, ofera indicatii suplimentare	Realizeaza pe grupe operatiile necesare prelucrarii datei calendaristice.	Rezolvare de probleme Conversatie	M, FA (P4), MP , PC	frontal/grupe/dirijat	Practica	
O2. Sa afiseze structura conceptuala a tabelii cu ajutorul comenzilor LIST/DISPLAY		Solicita elevilor sa creeze trei baze de date conform fisei de lucru (P1-P2). Oferă indicatii suplimentare si supravegheaza activitatea elevilor.	Introduc pe rand valori in bazele de date si apoi listeaza continutul acestora	Exercitiul. Conversatie	M, FA(P1-P2), MP , PC	frontal/grupe/dirijat	Practica	
O3. Sa duplice structura conceptuala a tabelii cu comanda COPY STRUCTURE TO.		Solicita elevilor sa creeze o alta baza de date conform fisei de lucru. Oferă indicatii suplimentare, supravegheaza activitatea elevilor si respectarea conditiilor cerute.	Creeaza noua baza de date conform indicatiilor date de profesor	Exercitiul. Conversatie	M, FA (P3), MP , PC	frontal/grupe/dirijat	Practica	
O4. Sa filtreze structura unei tabelii cu ajutorul comenzii SET FIELDS TO.		Precizeaza sintaxa comenzii SET FIELDS TO si ofera indicatii pentru rezolvarea problemei P8	Introduc pe rand valorile cerute si apoi prelucreaza datele conform cerintelor	Exercitiu Conversatie.	M, FA (P8), MP , PC	frontal/grupe/dirijat	Practica	

<i>Obiectiv operational</i>	<i>Etapele lectiei si evenimentele instruirii</i>	<i>Activitatea profesorului</i>	<i>Activitatea elevilor</i>	<i>Strategia didactica</i>			<i>Evaluare</i>	<i>Timp</i>
				<i>Metode/procedee de invatamant</i>	<i>Mijloace de invatamant</i>	<i>Forme de organizare a activitatii elevilor</i>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
O5. Sa modifice structura conceptuala a unei tabele.		Dupa definitivarea bazei de date, solicita elevilor rezolvarea problemei P6 si supravegheaza activitatea elevilor.	Vor executa operatiile din FA(P6) si vor completa pe caiete concluziile.	Exercitiu Conversatie.	M, FA (P6), MP , PC	frontal/grupe/dirijat	Practica. Scrisa	
5. Analiza rezultatelor activitatii si elaborarea concluziilor								85-100
		Verifica aplicatiile si comenteaza rezultatele obtinute si trage concluzii privind rezultatele obtinute	Rectifica greselile si refac operatiile gresite.	Conversatie Explicatia Instruire prin problematizare	MP , PC	frontala/individuala/ independenta	Orala	

II PROIECTUL INSTRUMENTELOR DE EVALUARE

1 Testul elevului

Item1 Dandu-se baza de date avand urmatoarea structura:

nr_matricol, nume, prenume, data_nasterii, clasa, sa se afiseze elevii nascuti intre 2 date citite de la tastatura.

Item2 Data fiind baza de date "Carti" deschisa in zona de lucru curenta, sa i se afiseze structura.

Item3 Dandu-se baza de date "Client"(nr_crt, id, nume, adresa, tel), deschisa in zona de lucru curenta, sa se creeze o BD "Furnizor" avand aceleasi campuri si de aceleasi tipuri.

Item4 Se da o BD "Animale" (id, tip, rasa, proprietar), sa se afiseze doar perechile tip-proprietar.

Item5 Se da BD "Locatar" (id, nume, prenume, str, bl, ap, et, tel), unde tel e de tip numeric. Administratorul unui bloc a constatat ca e mai eficient ca , pentru fiecare locatar, in cadrul numerelor de telefon sa fie retinute si caractere separatoare ca: " ", ".", "-". Cum se poate rezolva aceasta problema?

2 Matricea de specificatii a testului elevului

Cod Obiectiv	Item	Aplicare	Analiza	Sinteza	Evaluare
O1	I1	X	X	X	X
O2	I2	X	X	X	X
O3	I3	X	X	X	X
O4	I4	X	X	X	X
O5	I5	X	X	X	X

3 Etalonul de rezolvare

Item1: PM = 4 puncte CR =61.9% Pma=2

1 punct –creare structura BD

1 punct –creare continut BD

1 punct – listare BD

1 punct – listare BD cu filtrare

Item2: PM=3 puncte ; CR=76.19% Pma=2

1 punct – deschidere BD in zona ceruta

1 punct – vizualizare BD

1 punct - listare structura BD

Item3: PM=4 puncte ; CR=71.43% Pma=2

1 punct – deschidere BD in zona ceruta

1 punct – creare BD

1 punct – vizualizare BD

1 punct - listare BD

Item4: PM=2 puncte ; CR=71.43% Pma=1

1 punct – deschidere BD

1 punct - listare structura BD

Item5:

PM=5 puncte ; CR=66.6% Pma=3

1 punct – deschidere BD

1 punct - conditie cautare locatari

1 punct – conditie modificare telefon

1 punct - vizualizare continut BD

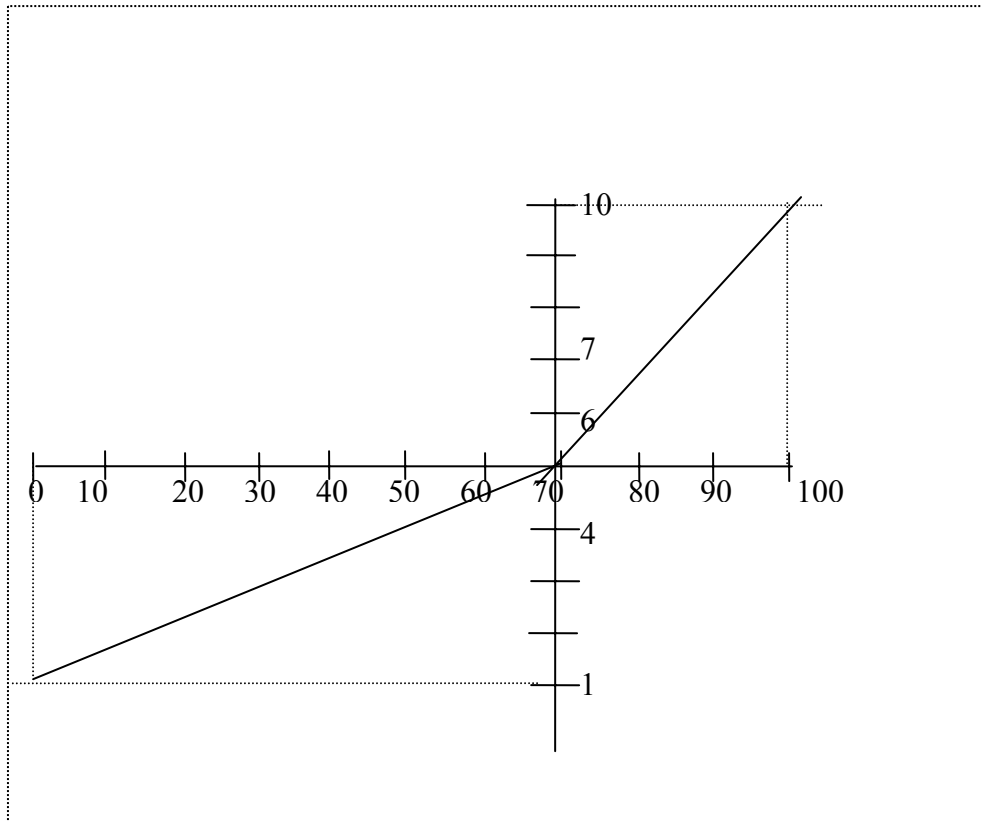
1 punct – listare continut BD

4 Etalonul de conversie a punctajelor in note

Cod obiectiv 4.1	CR	Coduri Itemi	PM	Pma	VPN
O1	61.9%	I1	4	2	25
O2 4.2	76.19%	I2	3	2	33.33
O3 4.3	71.43%	I3	4	2	25
O4	71.43%	I4	2	1	50
O5	66.6%	I5	5	3	20

$$\bar{P}_{ma} = \frac{\sum CR}{\sum ob} = \frac{347.5}{5} = 69.51\%$$

5 Nomograma de conversie



6 Exemplu

Nr. Crt	Nume elev	PI1	PI2	PI3	PI4	PI5	Total	Nota
1	Dragos Miron	4	3	4	2	5	100	10
2	Cezar Andreescu	3	2	4	1	3	70.332	5.4

