

## SISTEME DE GESTIUNE A BAZELOR DE DATE (SGBD)

### CURS (2h)

1. Recapitulare Baze de date.
2. Noțiuni generale privind sistemele de gestiune a bazelor de date, tipurile de baze de date și limbajele specifice bazelor de date.
3. Limbajul procedural în baze de date, cu referire la PL/SQL din sistemul Oracle - Concepte generale, modalități de lucru, comenzi, tipuri de date specifice, cursoare, subprograme, pachete, declanșatori, SQL dinamic, tratarea excepțiilor.
4. Elemente de arhitectură a sistemului Oracle - Structura fizică și logică a unei baze de date, arhitectura internă a sistemului, noțiuni privind gestiunea, administrarea și securitatea unei bazei de date.

### LABORATOR (2h)

1. Recapitulare SQL.
2. Programare procedurală avansată în PL/SQL.

### FINALITATE

Nota finală se va obține astfel

$$N = N_1 + N_2 + N_3 + N_4, \text{ unde:}$$

- $N_1$  reprezintă punctajul obținut pentru **temele de laborator** (maxim 1 punct)
- $N_2$  reprezintă punctajul obținut pentru **proiectul susținut** în ultima săptămână a semestrului (maxim 4 puncte, dintre care 1 punct îl reprezintă punctul din oficiu =>  $N_2 = 3$  puncte pentru proiect + 1 punct din oficiu)
- $N_3$  reprezintă punctajul obținut la **examinarea** din sesiune, la data stabilită pentru examen (maxim 3 puncte)
- $N_4$  reprezintă punctajul obținut pentru activitatea suplimentară la cursuri (maxim 2 puncte)

#### 1. Teme de laborator => $N_1$

- Teme date la fiecare laborator, **din care se pot pune întrebări pentru a fi luate în considerare.**
- Temele vor fi incluse într-un fișier de tip docx care va conține: enunțul problemei, codul sursă în SQL, respectiv PL/SQL, incluzând print-screen-uri prin care să se demonstreze că tot codul inclus în fișier a fost rulat în Oracle (cod vizibil, compilat fără erori și apeluri vizibile complet, pentru toate cazurile tratate).
- Punctaj obligatoriu cumulat pentru **toate** temele: **1 punct** (eventualul punctaj suplimentar nu se va utiliza la obținerea notei finale).
- Punctaj maxim cumulat pentru activitate suplimentară (**participare activă la orele de laborator**): **1 punct**; acesta se aplică la nota finală cu condiția ca  $N_1 + N_2 = 5$ .

## 2. Proiect prezentat la laborator – Etapa 1 => $N_2$

- **Deadline încărcare proiecte: vineri, 12 ianuarie 2024, ora 23:59.**
- **Proiecte eligibile pentru examinare:** proiecte care au implementat **toate** cerințele impuse, fără a se ține cont de gradul de dificultate.
- **Verificarea proiectelor:** ultima săptămână a semestrului, în timpul orelor de laborator.
- **Punctaj maxim obținut la etapa de verificare din ultima săptămână a semestrului:** 4 puncte (3 puncte pentru proiect + 1 punct din oficiu)

## 3. Examinare în sesiune – Etapa 2 => $N_3$

- Examinarea din sesiune **este obligatorie.**
- La examinarea din sesiune participă doar cei care au obținut în etapa preliminară minim 5 puncte ( $N_1 + N_2 = 5$ ); cei care au încărcat proiecte pentru care nu au obținut minim 5 puncte vor avea restanță.
- În această etapă se va ține cont de complexitatea proiectelor și de cerințele opționale (cerințele 13 și 14)
  - Informațiile privind complexitatea vor fi oferite **în timpul cursurilor**, pentru fiecare dintre cerințele proiectului.
- Proba va consta într-o examinare suplimentară.
- **În urma examinării se decide promovarea** (aceasta nu este implicită, dacă în etapa preliminară  $N_1 + N_2 = 5$ ) **și aplicarea eventualelor bonusuri.**

## 4. Activitate în timpul cursurilor => $N_4$

- Presupune participarea activă la orele de curs și realizarea de teme suplimentare date în timpul cursurilor, dintre care:
  - 1 punct participarea activă la cursuri
  - 1 punct realizarea de teme suplimentare date în timpul cursurilor
- Se aplică la nota finală doar dacă  $N_1 + N_2 + N_3 = 8$ .
- **Punctajul pe activitatea la cursuri nu se poate recupera / mări ulterior încheierii semestrului I din anul universitar curent, 2023-2024.**

## 5. Promovarea

- Pentru a putea promova examenul trebuie să se obțină minim 5 puncte (fără rotunjire).

## 6. Restanță/Reexaminare/Mărire

- Pentru a putea promova examenul trebuie să se obțină minim 5 puncte (fără rotunjire), folosindu-se aceleași cerințe și aceeași formulă de calcul.
- Pentru recuperarea punctului obligatoriu ce trebuie obținut din temele de laborator, se va lua legătura cu profesorul care a ținut laboratorul la grupa respectivă, cu minim o lună înaintea sesiunii de examinare.
- Pentru mărirea notei se va lua legătura cu profesorul care a ținut cursul, cu minim o lună înaintea sesiunii de examinare. **Mărirea presupune doar îmbunătățirea proiectului.**
- Punctele obținute nu se reportează de la un an universitar la altul, fiind valabile doar în sesiunile de examinare ale anului universitar curent.

<b>N1</b>	<b>N2</b>		<b>N3</b>	<b>N4</b>	
<b>1 punct:</b> teme de laborator	<b>1 punct:</b> din oficiu	<b>3 puncte:</b> cerințele 1-12	<b>3 puncte:</b> cerințele 13-14, complexitate proiect, întrebări suplimentare	<b>1 punct:</b> activitate curs	<b>1 punct:</b> teme curs
<b>5 puncte</b>			<b>3 puncte</b>	<b>2 puncte</b>	
Dacă $N1 + N2 = 5$ se poate aplica bonus de maxim de 1 punct pentru activitate suplimentară la laborator => Nota 6					