RECAPITULARE OOP

Explicați pe înțelesul colegilor conceptul/tema, prezentând:

- ce reprezintă,
- de ce este util în programare,
- cum se aplică în Java.

Enumerați și explicați componentele de bază ale conceptului.
Exemple:

- tipuri,
- caracteristici,
- avantaje / dezavantaje,
- reguli de sintaxă,
- restricții importante,
- situații de utilizare.

Includeți cel puțin 2–3 exemple practice:

- fragmente de cod (clar, scurt),
- cazuri de utilizare,
- explicații ale comportamentului codului.

Comparații (dacă se aplică)

De exemplu:

- ArrayList vs LinkedList,
- overloading vs overriding,
- interfață vs clasă abstractă,
- checked vs unchecked exceptions.

Prezentare (5–7 minute)

Tema 1 – Excepții în Java

Cerințe pentru echipă:

1. **Definiție și rol**
    - Ce este o excepție?
    - De ce avem nevoie de excepții în Java?
2. **Tipuri de excepții**
    - *Checked* vs *unchecked* vs *errors*.
    - Exemple
3. **Sintaxa de bază**
    - Structura unui bloc try-catch.
    - Mai multe blocuri catch; ordinea lor.
    - Blocul finally: când se execută, la ce folosește.
4. **Crearea propriilor excepții**
    - Cum se definește o clasă de excepție custom
    - Exemple de situații în care ar fi logic să definim o excepție proprie

Tema 2 – Colecțiile List în Java (ArrayList vs LinkedList)

Cerințe pentru echipă:

1. **Ce este o listă?**
    - Definiție generală
    - Interfața List în Java
2. **ArrayList**
    - Cum este implementată intern?
    - Avantaje
    - Dezavantaje
3. **LinkedList**
    - Cum este implementată intern ?
    - Avantaje
    - Dezavantaje
4. **Când folosim ce?**
    - Scenarii concrete

Tema 3 – Polimorfism în Java (Overloading vs Overriding)

Cerințe pentru echipă:

1. **Definiție polimorfism**
2. **Overloading (supraincărcare)**
3. **Overriding (suprascriere)**
4. **Exemple**

Tema 4 – Clase abstracte vs Interfețe

Cerințe pentru echipă:

1. **Clase abstracte**
2. **Interfețe (interface)**
3. **Diferențe principale**
4. **Exemple**

Tema 5 – Static & Final

Cerințe pentru echipă:

1. **Static**
2. **Final**
3. **Exemple**