

Contents

1.	Tematica pentru examen	1
2.	Evaluarea.....	1
2.1	Pe parcursul semestrului:	1
-	nota la temele de laborator (MediaLab) cu pondere 30% din nota finala	1
2.2	In sesiunea de examene	2
-	proba scrisa (Quizz Java, C# - Pe Moodle – join la cursul MAP cu parola aprogramatoarei) cu pondere 30% din nota finala.....	2
-	proba practica (Java - pondere 80%, C#) cu pondere 40% din nota finala	2
	Preconditie sustinere examen:	2
2.3	In sesiunea de restante: data restanta: 18.02.2021.....	2
3.	Datele de examinare si alte aspecte.....	2
	Examenul scris:	2
	Examenul practic:.....	2
4.	Examen Scris – exemple grile.....	3
5.	Examen Practic – Java (80%), C#(20%).....	4

1. Tematica pentru examen

- Java language, platform
- .NET platform, C# language essentials
- Generics, Collections Java, C#
- IO Java, C#
- Lambda, streams Java, C#
- Reflection Java - **ce s-a facut la curs si ce se reflecta in grilele voastre**
- GUI - JavaFX - Java
- Concurrency – Java,
- Delegates, LINQ – C#

Sabloane de proiectare: Singleton, Factory Method, Strategy, Template Method, Observer, Command, Decorator, MVC.

2. Evaluarea

2.1 Pe parcursul semestrului:

- nota la temele de laborator (MediaLab) cu pondere 30% din nota finala

MediaLab: media ponderata a notelor la cele 7 teme de laborator, avand ponderile

1	2	3	3	3	2	5
---	---	---	---	---	---	---

2.2 In sesiunea de examene

- proba scrisa (Quizz Java, C# - Pe Moodle – join la cursul MAP cu parola aprogramatoarei) cu pondere 30% din nota finala
- proba practica (Java - pondere 80%, C#) cu pondere 40% din nota finala

Preconditie sustinere examen: *Pentru ca un student sa se poata prezenta la examen in prima sesiune de examene trebuie sa indeplineasca simultan urmatoarele conditii:*

1. *Maxim 2 absente la laborator.*
 2. *Maxim 5 absente la seminar.*
 3. *Minim 4.5 la media notelor de la laborator.*
 4. *Minim 5 la testul practic.*
 5. *Minim 5 la testul scris.*
- **Important:** Exceptie de la aceasta regula fac studentii din anul 3, de la Fizica sau din prelungire.

2.3 In sesiunea de restante: data restanta: 18.02.2021

- Fiecare student are dreptul sa se prezinte la un examen de doua ori: in prima sesiune, denumita **prima sesiune de examene** si in cea de-a doua sesiune, **denumita sesiune de restante sau de mariri ☺**.
- **Cei care doriti sa veniti la marire de nota, va rog sa-mi scrieti un mail, pana cel tarziu la data de 12 februarie 2018!**
- **In sesiunea de restante (mariri) se mai sustine inca o data proba scrisa si proba practica, media de la laborator ramane cea din timpul semestrului.** Studentii care nu au obtinut in timpul semestrului minim nota 4.5 la media notelor de la laborator, li se va calcula media finala la disciplina MAP cu nota la laborator din timpul semestrului.
- Si in sesiunea de restante este obligatoriu sa aveti un numar minim de prezente la seminar (9) si laborator (12).

3. Datele de examinare si alte aspecte

Examenul scris:

- Durata: aproximativ 45 minute (Quizz pe Moodle – cu conturile pe care le-ati folosit si anul trecut)

Examenul practic:

- Durata: aproximativ 3 ore (Java si C#), pe masura ce finalizati cate o functionalitate, puteti initia un call cu cadru didactic la care veti fi alocat pt evaluare, pentru a prezenta functionalitatea rezolvata.

Data	Ora din planificare	Ora propusa sa incepem	Grupa
29 Ianurie -scris	9:00	9:00	- Toate grupele – Pe Moodle
29 Ianuarie – practic	10:00	10:30	- Grupele planificate pt prima data de examen 29.01
1 Februarie - scris	9:00	9:00	- Studentii care din motive intemeiate nu au putut participa in data de 29.01.2021 la proba

			scrisa; va rog sa imi scrieti un mail in prealabil.
1 Februarie - practic	10:00	10:30	- Situatii de exceptie
18 Februarie – restante scris	9:00	9:00	- Toate grupele: restante sau mariri
18 Februarie - restante practic	10:00	10:30	- Toate grupele: restante sau mariri

- Pentru prima sesiunea de examene, fiecare grupa are alocata doua date. Trebuie sa veniti la examenul din prima sesiune de examene la prima data alocata pentru grupa voastra.
 - Data secundara este doar pentru cazuri exceptionale.
 - Daca va fi cazul sa veniti la data secundara, trebuie sa-mi trimiteti un mail cu cel putin 48 de ore inainte de examen in care sa precizati si motivul.

Important:

- Important: Pentru a putea incepe la ora propusa, va rog sa incercati sa fiti online cu 30 minute mai devreme!

4. Examen Scris – exemple grile

- Ce se intampla cand se incearca compilarea si rularea codului urmator? Justificati raspunsul.

```

class A{
    int i;
    public A(int i){
        System.out.print("A()");
    }
}
class B extends A{
    float i = 3;
    public B(){
        System.out.print("B()");
    }
}
public class AB extends B{
    public static void main(String argv[]){
        Arrays.asList(new AB(), new AB(), new AB())
            .forEach(x->x.testMethodCA("AB"));
    }
    public void testMethodCA(String s){
        System.out.println(s);
    }
}

```

Variante de raspuns pb1:

 - a)
 - b)
 - c)
 - d)
- Care linii de cod din corpul interfeței JavaInterface (numerotate de la 1 la 7) sunt corecte?

```

interface JavaInterface {
    protected int x = 10;
    int y;
    int z = 20;
    default
    int x(){ return 0;}
    abstract void foo();
    final int f(int x);
}

```

Variante de raspuns pb2:

 - a)
 - b)
 - c)
 - d)
- List<String> vegetables = new List<String> {
"Carrot", "Selleri" };
var result = from v in vegetables select v;
vegetables.Add("Broccoli");
result.ToList().ForEach(Console.WriteLine);

Variante de raspuns pb3:

 - a)
 - b)
 - c)
 - d)
- Ce se intampla cand se incearca compilarea si rularea codului urmator? Explicati si, daca este cazul, corectati.

```

class AAA {
    class BBB {}
    static class CCC{}
}
public class Ex4_224 {
    public static void main(String[] args) {

```

5. C#

```

delegate string CustomDel(string s);
static string Hello(string s)
{
    Console.WriteLine("Hello");
    return "Hello " + s;
}

```

```
// in main
AAA a = new AAA();
AAA.BBB b=a.new BBB();
AAA.CCC c= new AAA.CCC();
}
```

Variante de raspuns:

- a)
- b)
- c)
- d)

```
static string Goodbye(string s)
{
    Console.WriteLine("GoodBy");
    return "GoodBy " + s;
}
static void Main(string[] args)
{
    CustomDel del = Hello;
    del += (x) => "How are your? " + x;
    del += Goodbye;
    Console.WriteLine(del.Invoke("John"));
}
```

Variante de raspuns:

- a)
- b)
- c)
- d)

Observatii grile studenti:

- Am primit o colectie impresionanta de grile si va multumesc pt colaborare! Va exista un chestionar pe care va invit sa il completati dupa examen, privind existenta un platforme colaborative de invatare, la toate disciplinele, gen QLearn;
- 50% din grile vor fi grilele studentilor;
- 50% din grile vor fi grile definite de cadrul didactic coordonator si o parte din grilele studentilor, decorate/modificate;
- Mai am cateva de verificat si de intocmit arhiva cu grilele (Deadline: Vineri 15 ian 2021)

La examenul scris:

- Nr de grile: poate varia intre 10 - 20 (unele sunt f. simple si cu enunt scurt, iar altele mai complexe sau mai dificile)

5. Examen Practic – Java (80%), C#(20%)

Va rog sa va faceti cu totii un cont pe Bitbucket (<https://bitbucket.org/product/>). La finalul examenului veti incarca proiectul pe bitbuket si veti face share la repository cu cadrul didactic care va corecta lucrarea. Veti primi indicatii clare in acest sens cu o zi inainte de examen. Va rog sa urmariti anunturile din canalul Evaluation (Teams).

Exame practic Java:

- Va fi o problema mai complexa, de genul laboratorului, dar cu mai putine functionalitati, de genul statistici, rapoarte....
- Nu se va cere sa implementati toate operatiile CRUD pt persistenta unei entitati.
- Datele se citesc din fisiere text/DB la alegere

Exemplu de problema pt practicul de Java (pana la nota 8) - In timpul lucrului, membri unei echipe de programatori folosesc o aplicatie pentru a comunica intre ei prin transmiterea de mesaje. Aplicatia prezinta o fereastră pentru fiecare membru al ehipei si una pentru sef.

1. Un membru vede toti membri care participa la discutie, intr-o lista, denumita membri ACTIVI, care se actualizeaza automat daca unul dintre ei paraseste discutia (actionand un buton MA RETRAG). **(1.5p)**

2. Membri vad deasemenea si continutul mesajelor primite de catre ei (numeExpeditor, mesaj, ora sistem la care a fost trimis.) Seful poate trimite un mesaj unui membru anume prin selectarea lui din lista, sau poate trimite un mesaj tuturor. Un simplu membru poate trimite doar mesaje adresate tuturor. **(1p)**
3. Atunci cand un membru se retrage din discutie el va fi INACTIV, moment cand nu mai primeste nici un mesaj. Acesta poate sa revina la discutie, prin actionarea unui buton REVIN cand va putea primi in continuare mesaje si va aparea din nou in lista colegilor de echipa, ca fiind din nou ACTIV la discutie. **(0.75p)**
4. Seful pleca ultimul, nu poate actiona butonul MA RETRAG decat daca toti membri sunt inactivi (nu mai are cu cine discuta 😊). **(0.75p)**
5. Un membru al echipei, care a devenit INACTIV la un moment dat, poate solicita sa vada mesajele pe care le-a pierdut (cele trimise in grup de catre orice membru al echipei). Daca nu a fost deloc inactiv nu poate solicita aceste mesaje, fiind avertizat printr-un mesaj corespunzator. **(0.5p)**

Cerinte aditionale:

1. Arhitectura stratificata (Data Layer, Bussiness Layer, Presentation layer) si MVC (JavaFX). **(1p)**
2. La pornirea aplicatiei se va deschide cate o fereastra pentru fiecare membru al echipei si una pentru sef. Numele unui membru si al sefului este specificat in fisierul text Echipa.txt avand urmatoarea structura: *Nume:Rol*, unde rol poate fi membru sau sef. **(0.5p)**
3. Toata discutia va fi salvata intr-un fisier text discutiiCuSefu.txt **(1p)**

Examen practic C#: Veti primi un Template asemantor cu sem 12/13 si voi formula 2-3 query-uri cu LINQ

Proiectul extins va fi prezentat in data de 18 ian 2021, conform unei planificari care se va afisa pe Teams, vineri, 15 ian 2021, cu alte informatii aditionale. Daca numarul de studenti este prea mare sa putem planifica intr-o zi prezentarile, o parte vor prezenta marti in 19 ian 2020. Va rog nu va planificati deocamdata alte activitati in data de 19 ian.