

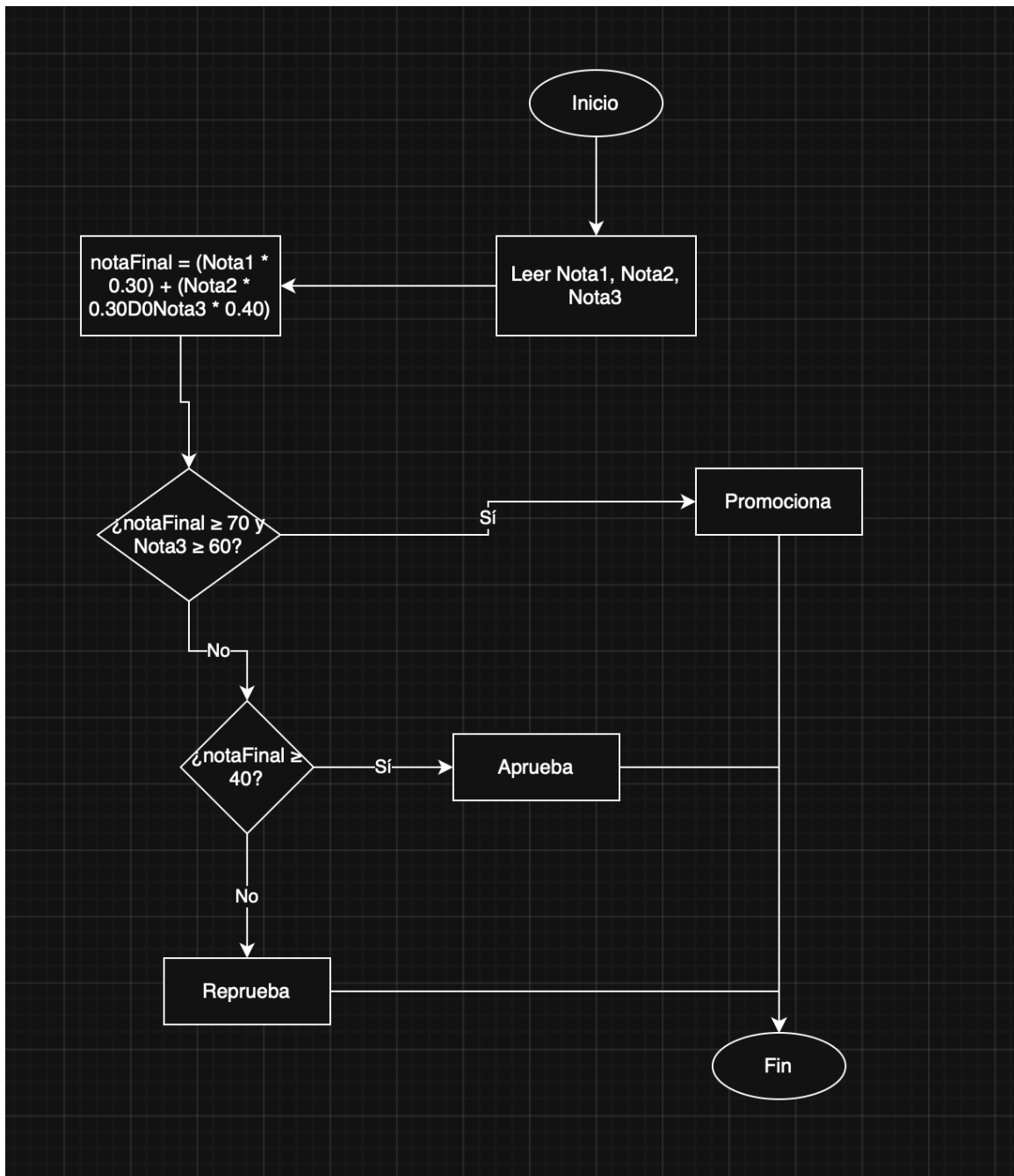
Solución a los Ejercicios 29 y 30 - Parcial 1

Albert Lukmanov

19 de mayo de 2025

1. Ejercicio 29

1.1. Enunciado



Elaborar un algoritmo para calcular la nota final de un alumno y determinar si aprueba, reprueba o promociona.

El profesor/usuario ingresa 3 notas distintas (máxima nota es 100). Las primeras 2 notas corresponden a exámenes y la última a un TP obligatorio. La nota final se calcula de la siguiente forma: primer examen 30 %, segundo examen 30 %, TP 40 %.

El alumno Promociona si la nota final es 70 o más y además la nota sola del TP es 60 o más. El alumno Aprueba si la nota final es 40 o más y menor a 70. El alumno Reprueba si la nota final es menor a 40.

1.2. Solución en Java

```

blueimport java.util.Scanner;

bluepublic blueclass CalcularNotaFinal {
    bluepublic bluestatic bluevoid main(String[] args) {
        Scanner scanner = bluenew Scanner(System.in);

green        green//green greenSolicitargreen greenlasgreen greennotasgreen greenalgreen greenusuario
        System.out.println(red"redIngresered redlared redprimerared rednotared red(redexamenred red1,
            red redm ximored red100)red:red");
        blue double nota1 = scanner.nextDouble();

        System.out.println(red"redIngresered redlared redsegundared rednotared red(redexamenred red2,
            red redm ximored red100)red:red");
        blue double nota2 = scanner.nextDouble();

        System.out.println(red"redIngresered redlared redtercerared rednotared red(redTPred,red
            redm ximored red100)red:red");
        blue double nota3 = scanner.nextDouble();

green        green//green greenCalculargreen greenlagreen greennotagreen greenfinal
        blue double notaFinal = (nota1 * 0.30) + (nota2 * 0.30) + (nota3 * 0.40);

green        green//green greenMostrargreen greenlagreen greennotagreen greenfinal
        System.out.println(red"redNotared redfinalred:red red" + notaFinal);

green        green//green greenDeterminargreen greenelgreen greenestadogreen greendelgreen greenalumno
        blue if (notaFinal >= 70 && nota3 >= 60) {
            System.out.println(red"redElred redalumnored redPromocionared");
        } blue else blue if (notaFinal >= 40) {
            System.out.println(red"redElred redalumnored redApruebare");
        } blue else {
            System.out.println(red"redElred redalumnored redRepruebare");
        }

        scanner.close();
    }
}

```

```
parcial-1 — -zsh — 80x33
~/CodeBase/Davinci — -zsh  ...avinchi/25-1-ACN1DV/tareas/parcial-1 — -zsh  ~/CodeBase/Davinci — -zsh
70
Ingrese la tercera nota (TP, máximo 100):
90
Nota final: 81.0
El alumno Promociona
albertlukmanov@Air-M4-16 parcial-1 % java CalcularNotaFinal.java
Ingrese la primera nota (examen 1, máximo 100):
50
Ingrese la segunda nota (examen 2, máximo 100):
50
Ingrese la tercera nota (TP, máximo 100):
50
Nota final: 50.0
El alumno Aprueba
albertlukmanov@Air-M4-16 parcial-1 % java CalcularNotaFinal.java
Ingrese la primera nota (examen 1, máximo 100):
30
Ingrese la segunda nota (examen 2, máximo 100):
30
Ingrese la tercera nota (TP, máximo 100):
30
Nota final: 30.0
El alumno Reprueba
albertlukmanov@Air-M4-16 parcial-1 % java CalcularNotaFinal.java
Ingrese la primera nota (examen 1, máximo 100):
90
Ingrese la segunda nota (examen 2, máximo 100):
90
Ingrese la tercera nota (TP, máximo 100):
50
Nota final: 74.0
El alumno Aprueba
albertlukmanov@Air-M4-16 parcial-1 %
```

2. Ejercicio 30

2.1. Enunciado

Elaborar un algoritmo para el siguiente juego:

- Un jugador ingresa su nombre y posteriormente lanza 3 dados para acumular puntos.
- Inicialmente el jugador tiene 12 puntos.
- Si los 3 dados son iguales acumula: 40 puntos.

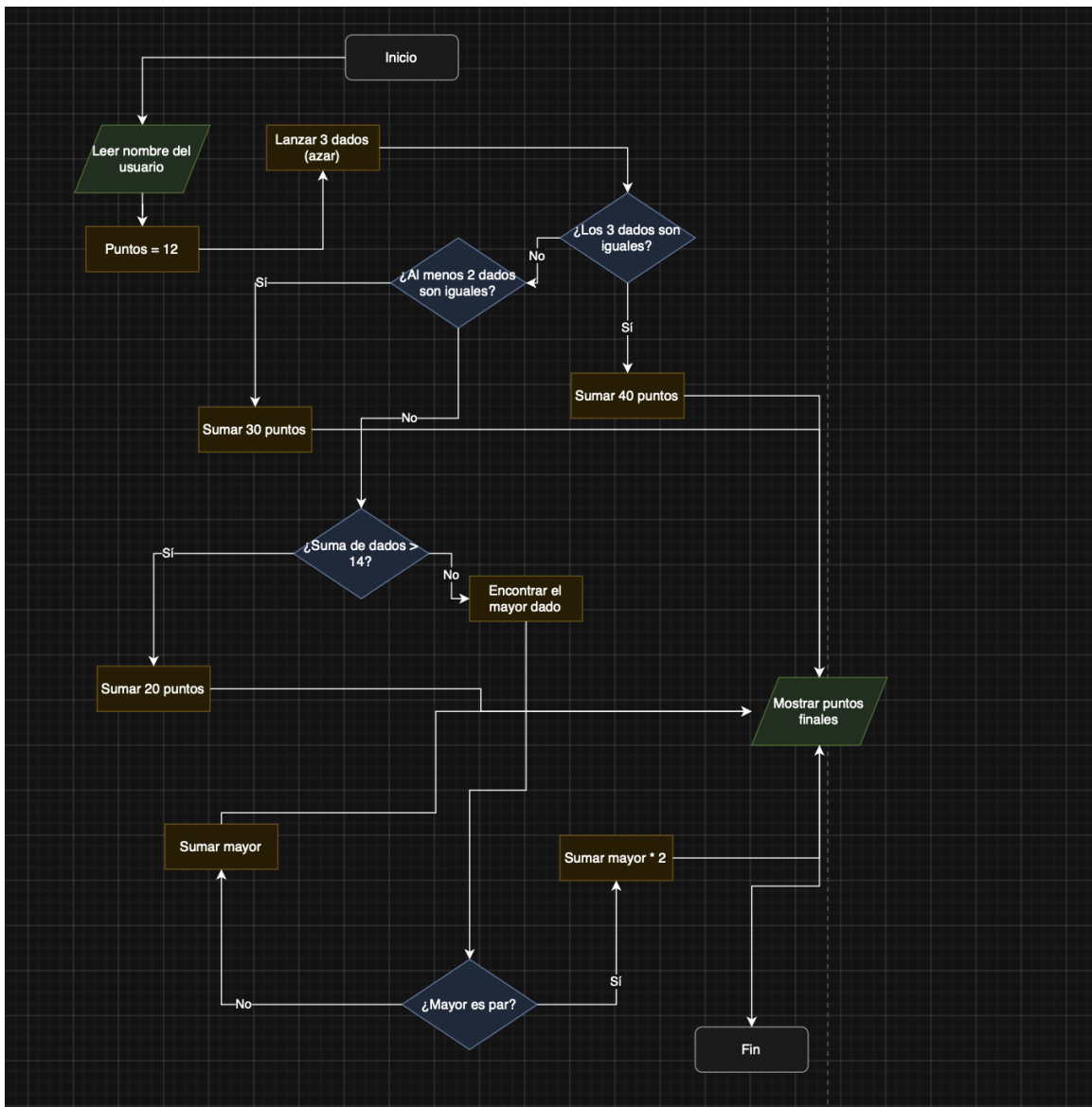
Si al menos 2 dados son iguales acumula: 30 puntos.

Si son distintos los 3 y la suma es mayor a 14 acumula: 20 puntos.

En última instancia e igual con los 3 dados distintos acumula el valor del dado mayor, pero si este es par acumula el doble.

- Indicar cuántos puntos acumuló al final.

2.2. Solución en Java



```

blueimport java.util.Scanner;
blueimport java.util.Random;

bluepublic blueclass JuegoDados {
    bluepublic bluestatic bluevoid main(String[] args) {
        Scanner scanner = bluenew Scanner(System.in);
        Random random = bluenew Random();

    green        green//green greenLeergreen greennombregreen greendelgreen greenusuario
        System.out.println(red"redIngresered redsured rednombrered:red");
        String nombre = scanner.nextLine();

    green        green//green greenInicializargreen greenacumuladorgreen greendegreen greenpuntos
        blueint puntos = 12;
        System.out.println(red"redPuntosred redinicialesred reddered red" + nombre + red"red:red red"
            + puntos);

    green        green//green greenLanzargreen greenlosgreen green3green greendadosgreen green(greenvalores
        green greenentregreen greenlgreen greenygreen green6)
        blueint dado1 = random.nextInt(6) + 1;
        blueint dado2 = random.nextInt(6) + 1;
        blueint dado3 = random.nextInt(6) + 1;
        System.out.println(red"redDadored red1:red red" + dado1 + red"red,red redDadored red2:red red"
            + dado2 + red"red,red redDadored red3:red red" + dado3);
  
```

```

green        green//green greenEvaluar green condiciones green para green acumular green
greenpuntos
blueif (dado1 == dado2 && dado2 == dado3) {
green        green//green greenCasos green1:green greenLos green3green greendados green
green        greensongreen greeniguales
puntos += 40;
System.out.println(red"redLosred red3red reddadosred redsonred redigualesred.red redSuma
red:red red+40red redpuntosred");
} blueelse blueif (dado1 == dado2 || dado2 == dado3 || dado1 == dado3) {
green        green//green greenCasos green2:green greenAl greenmenos green2green
green        greendados green greensongreen greeniguales
puntos += 30;
System.out.println(red"redAlred redmenosred red2red reddadosred redsonred redigualesred.
red redSumared:red red+30red redpuntosred");
} blueelse {
green        green//green greenCasos green3:green greenLos green3green greendados green
green        greensongreen greendistintos
blueint suma = dado1 + dado2 + dado3;
blueif (suma > 14) {
puntos += 20;
System.out.println(red"redDadosred reddistintosred redyred redsumared redmayorred
redared red14red red(red" + suma + red"red)red.red redSumared:red red+20red
redpuntosred");
} blueelse {
green        green//green greenEncontrar greenel green greendadogreen greenmayor
blueint mayor = Math.max(dado1, Math.max(dado2, dado3));
blueif (mayor % 2 == 0) {
puntos += mayor * 2;
System.out.println(red"redDadosred reddistintosred,red redmayorred redesred red"
+ mayor + red"red red(redparred)red.red redSumared:red red+red" + (mayor * 2)
+ red"red redpuntosred");
} blueelse {
puntos += mayor;
System.out.println(red"redDadosred reddistintosred,red redmayorred redesred red"
+ mayor + red"red red(redimparred)red.red redSumared:red red+red" + mayor +
red"red redpuntosred");
}
}
}

green        green//green greenMostrar greenpuntos green finales
System.out.println(red"redPuntosred redfinalesred reddered red" + nombre + red"red:red red" +
puntos);
scanner.close();
}
}

```

```
albertlukmanov@Air-M4-16 30 % java JuegoDados.java
Ingrese su nombre:
Juan
Puntos iniciales de Juan: 12
Dado 1: 5, Dado 2: 1, Dado 3: 2
Dados distintos, mayor es 5 (impar). Suma: +5 puntos
Puntos finales de Juan: 17
albertlukmanov@Air-M4-16 30 % java JuegoDados.java
Ingrese su nombre:
Albert
Puntos iniciales de Albert: 12
Dado 1: 3, Dado 2: 2, Dado 3: 6
Dados distintos, mayor es 6 (par). Suma: +12 puntos
Puntos finales de Albert: 24
albertlukmanov@Air-M4-16 30 %
```

3. Notas sobre PSeInt

No fue posible utilizar PSeInt para crear los diagramas de flujo debido a un error en Mac OS con Sequa, donde no está soportado. El mensaje de error indica: "PSeInt is damaged and can't be opened. You should move it to the Trash." Se adjunta una imagen del error a continuación.

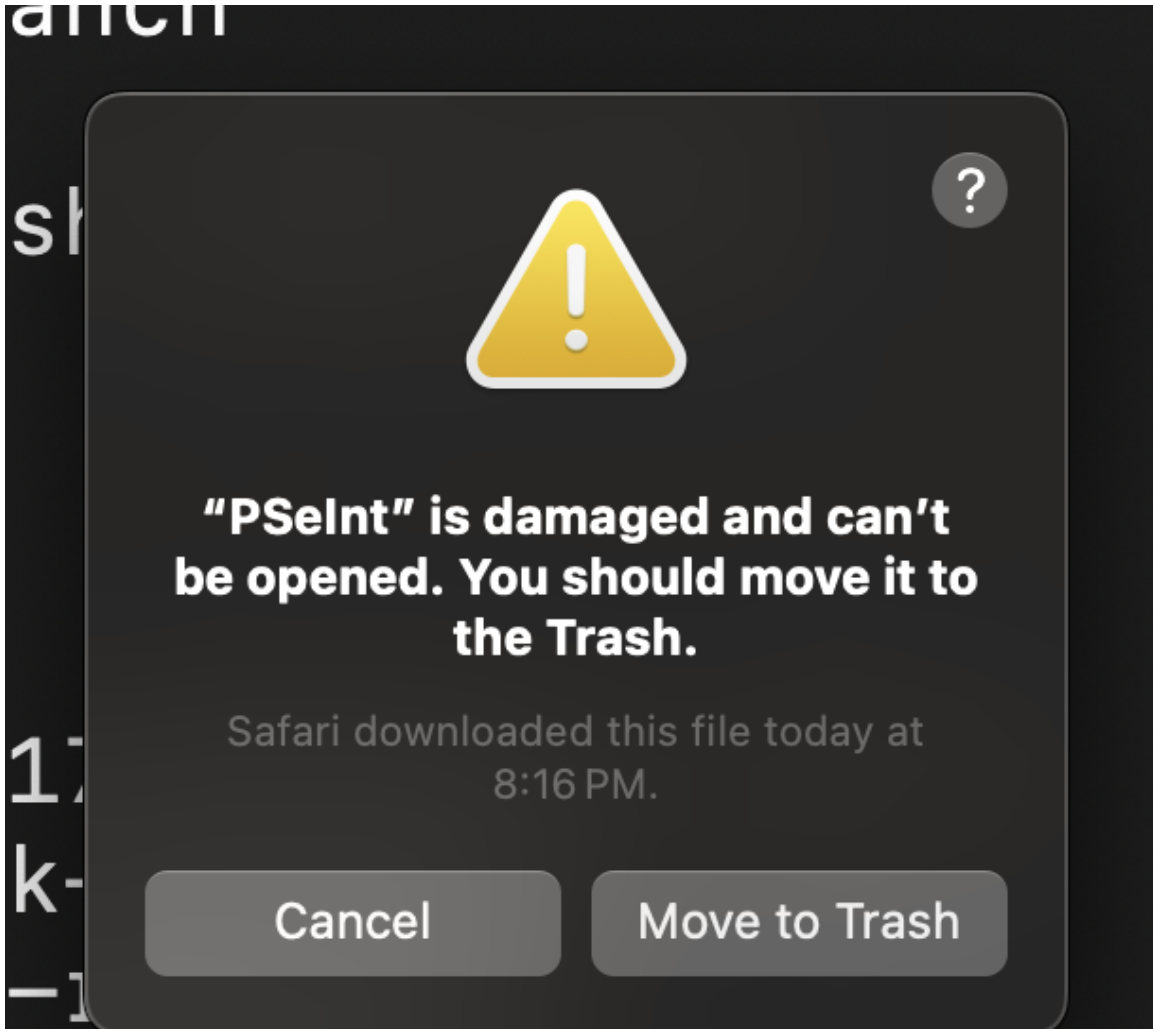


Figura 1: Mensaje de error de PSeInt en Mac OS