

Enunciat

1. Investiga sobre els principals personatges de la programació (comentats a classe i d'altres que trobis) i fes un petit resum de les seves aportacions. Un cop ho tinguis, en parelles comenteu els vostres resums. Afegeix les conclusions que n'heu extret.

- **Joseph Marie Jacquard:** inventor francès conegut per automatitzar, mitjançant l'ús de targetes perforades, l'anomenat teler de Jacquard.
- **Charles Babbage:** creador de la màquina diferencial i la màquina analítica (basada en el teler de Jacquard).
- **Ada Lovelace:** desenvolupadora de programes per a la màquina analítica de Babbage. A causa d'això va ser considerada la primera programadora de la història. Va ser la primera a utilitzar instruccions condicionals i iteratives, que són la base de la programació actual.
- **Alan Turing:** creador de la màquina de Turing, va treballar en camps com la informàtica teòrica, la criptoanàlisi o la intel·ligència artificial. És considerat el pare de la informàtica moderna.

2. Escull 3 llenguatges de programació i fes una taula amb les seves característiques i propòsit.

Llenguatge	Característiques	Propòsit
JAVA	<ul style="list-style-type: none">● És simple● És orientat a objectes● És distribuït● És robust● És d'arquitectura neutral● És segur● És portable● És interpretat	Java serveix per crear aplicacions i processos en una gran diversitat de dispositius. Es basa en una programació orientada a objectes, permet executar un mateix programa a múltiples sistemes operatius i fa possible executar el codi en sistemes remots de manera segura.
PYTHON	<ul style="list-style-type: none">● És orientat a objectes● És interpretat● És multiplataforma● És dinàmic● És Àmpliament recolzat● És polivalent	El llenguatge de programació Python és àmpliament utilitzat per empreses de tot el món per construir aplicacions web, analitzar dades, automatitzar operacions i crear aplicacions empresarials fiables i escalables.
C	<ul style="list-style-type: none">● Llenguatge estructurat● nivell mitjà● No depèn del maquinari● Objectius generals	C és un llenguatge de programació de propòsit general que ofereix economia sintàctica, control de flux, estructures senzilles i un conjunt d'operadors. És un llenguatge de nivell mitjà i no està especialitzat en cap mena d'aplicació.

3. Quan comencem a programar en un llenguatge nou, sempre comencem amb el típic "Hello World". Dels llenguatges escollits en el punt anterior, busca l'exemple per a cada llenguatge. En parelles (que no sigui la mateixa persona amb la que has fet l'exercici 1) i compareu els resultats. Afegeix les conclusions que n'heu extret.

JAVA

```
class HelloWorld {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello, World!");  
    }  
}
```

PYTHON

```
print('Hello, world!')
```

C

```
#include <stdio.h>  
int main() {  
    printf("Hello, World!"); return 0;  
}
```

4. Analitza els següents problemes, tal i com s'ha vist a classe. Un cop trobada una solució per a tots els problemes, en parelles (que no sigui la mateixa persona amb la que has fet l'exercici 3) i compareu els resultats. Indica si hi ha hagut solucions diferents o diferències significatives.

- a) Donat un nombre natural introduït per teclat, retornar si és un any de traspàs o no.

Si el nombre natural introduït per teclat és divisible per 4, retornarà que es true.

- b) Donat un any i un mes, indicar quants dies té el mes. Per exemple: any=2010, mes=3 resultat = 31.

Si el mes es abril, juny, setembre o novembre retornarà 30 i si en cas que sigui febrer es evaluarà si l'any és traspàs i retornarà 28 o 29, si no es compleix cap dels altres casos, retornarà 31.

- c) Mostrar a l'usuari els 10 primers números naturals, començant pel 0

Utilitzar un bucle while que mostra per pantalla els primers 10 números naturals

5. Indica les fonts que has consultat (pàgines web, llibres, revistes,...).

<https://www.programiz.com>