

AP1. Introducció a la programació

Milestones (Fites i objectius)

En finalitzar aquesta activitat, l'alumne ha d'assolir i ser competent en les següents fites:

1. Descriure els fonaments de la programació.
2. Identificar els blocs que componen l'estructura d'un programa informàtic.
3. Classificar, reconeix i utilitza en expressions els operadors del llenguatge.
4. Escriure algorismes simples.

Desenvolupament

Llegeix atentament l'enunciat de cada activitat. Algunes s'hauran de realitzar de manera individual i d'altres, de manera col·laborativa. Cal llegir atentament cada exercici i proposar una solució a cada exercici. Es pot consultar qualsevol font d'informació (s'ha d'indicar la font dins l'apartat bibliografia) però s'ha de proposar la solució amb les pròpies paraules (no es pot presentar una còpia literal o fragments).

Entrega

L'exercici s'ha d'entregar al abans del termini indicat a la tasca .

Cal entregar el document en format .pdf amb la solució proposada per a cada exercici.

Important! S'ha d'entregar al mateix document la graella d'autoavaluació i indicar el nom dels companys amb els que heu treballat les diferents activitats.

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.

Principales personajes de la programación

-Joseph Marie Jacquard: Era hijo de un maestro tejedor que fue el inventor de la máquina de telar automatizada mediante unas tarjetas perforadas para que el trabajo no fuese tan duro y poder automatizarlo, pero primero quería solucionar un problema de las máquinas de telar de aquella época que era empalmar hilos rotos a partir de querer solucionar ese problema llegó a hacer la máquina automatizada gracias a las tarjetas perforadas.



-Charles Babbage: Fue el que creó la primera máquina diferencial i diseño pero nunca la máquina analítica (basada en el telar de Jacquard) su motivación fue que quería encontrar un método para poder hacer cálculos mediante una máquina ya que la gente que se dedicaba a hacer cálculos matemáticos acababa muy fatigada y acaban cometiendo errores.



-Ada Lovelace: Fue una matemática y escritora que fue reconocida por su trabajo sobre la maquina analitica de Charles Babbage fue la primera persona en desarrollar programas para esta misma a causa de esto fue considerada la primera programadora porque fue la primera en utilizar las instrucciones condicionales e iterativas, que es la base de la programación a día de hoy.



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

Lenguaje	Características	Propósito
C#	<ul style="list-style-type: none"> -Es un lenguaje que está orientado a objetos -Popular en la industria de los videojuegos -Es uno de los lenguajes más antiguos -Muy popular gracias a su portabilidad 	-Ser muy útil para crear aplicaciones de escritorio y juegos de Windows
Python	<ul style="list-style-type: none"> -Sintaxis fácil de usar -Ideal para desarrolladores de bajo nivel -Especialmente bueno para inteligencia artificial, big data, robótica o ciberseguridad. 	-Desarrollo de aplicaciones de todo tipo aunque se desarrolla especialmente bien en inteligencia artificial, big data, robótica o ciberseguridad.
Javascript	<ul style="list-style-type: none"> -Aproximadamente el 95% de los sitios web utilizan Javascript -Versatil -Fácil de aprender -Gran flexibilidad -Lenguaje multiplataforma 	-Tiene varios usos pero uno de los principales es añadir interactividad a los sitios web

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.

Python	<code>print("Hello World")</code>
Javascript	<pre> <script> alert('Hello, world!'); </script> </pre>
C#	<pre> using System; namespace HelloWorldApp { class Hello{ static void Main(string[] args) { Console.WriteLine("Hello World!"); Console.ReadKey(); </pre>

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.

x=Número natural introducido por el usuario

x % 4 == 0 OR 400 == 0 Es año bisiesto

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

Declarar que los meses **1,3,5,7,8,10,12** corresponden a **31 días**

Si mes == 1,3,5,7,8,10,12 entonces tiene 31 días

Si mes == 4,6,9,11 entonces tiene 30 días

Si (año % 4 == 0 OR 400 == 0) entonces mes 2 tiene 28

si no tiene 29

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

X=1

x=x+1 Repetir la operación hasta que x sea igual a 10

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

- https://historia.nationalgeographic.com.es/a/ada-lovelace-visionaria-hija-lord-byron_15864

- https://es.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace

- <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/b/babbage.htm>

- https://es.wikipedia.org/wiki/Charles_Babbage

- <https://www.rtve.es/noticias/20110923/jacquard-tejedor-informatico/463573.shtml>

- https://es.wikipedia.org/wiki/Joseph_Marie_Jacquard

COMPAÑEROS CON LOS QUE HE TRABAJADO:

Lo que hemos hecho en vez de trabajar por parejas es que entre todos hemos estado poniendo en común nuestras respuestas y dudas, también hemos estado sacando conclusiones de cómo hemos resuelto los ejercicios propuestos en clase.

Avaluació

Revisa les teves tasques i omple la graella següent:

# Activitat	2 - Molt bé	1 - Suficient	0 - Insuficient	Dedicació (minuts)	Punts
1	S'ha fet al 100% el que es demana i s'han entès els conceptes treballats. Les conclusions estan ben elaborades	No s'ha completat al 100% el que es demana o no s'han entès els tots els conceptes treballats. Les conclusions no estan ben elaborades	No s'ha completat al 100% el que es demana i no s'han entès els tots els conceptes treballats. No hi ha conclusions de grup	35	
2	S'ha fet al 100% el que es demana i s'han entès els conceptes treballats	No s'ha completat al 100% el que es demana o no s'han entès els tots els conceptes treballats	No s'ha completat al 100% el que es demana i no s'han entès els tots els conceptes treballats	15-20	
3	S'ha fet al 100% el que es demana i s'han entès els conceptes treballats. Les conclusions estan ben elaborades	No s'ha completat al 100% el que es demana o no s'han entès els tots els conceptes treballats. Les conclusions no estan ben elaborades	No s'ha completat al 100% el que es demana i no s'han entès els tots els conceptes treballats. No hi ha conclusions de grup	10	
4	S'ha fet al 100% el que es demana i s'han entès els conceptes treballats. Les conclusions estan ben elaborades	No s'ha completat al 100% el que es demana o no s'han entès els tots els conceptes treballats. Les conclusions no estan ben elaborades	No s'ha completat al 100% el que es demana i no s'han entès els tots els conceptes treballats. No hi ha conclusions de grup	45-60	

5	El format és 100% correcte i hi ha diversitat de referències	El format no és 100% correcte o no hi ha diversitat de referències	El format no és 100% correcte i no hi ha diversitat de referències		
----------	--	--	--	--	--