

Activitats de repàsActivitats de repàsAP1. 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 a través de la tasca dins el Moodle 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.



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 (Lió, 7 de juliol de 1752 - Oullins, 7 d'agost de 1834) va ser un teixidor i comerciant francès. He desenvolupat un important rol en el desenvolupament de l'earliest programmable llo, el qual entorn va jugar un important paper en el desenvolupament d'altres programmable machines, la seva darrera versió digital compiler usada amb IBM en el desenvolupament ordinador moderna.

Charles Babbage KH FRS (/ˈbæbɪdʒ/; 26 de desembre de 1791 - 18 d'octubre de 1871) va ser un polímat anglès. Babbage, matemàtic, filòsof, inventor i enginyer mecànic, va originar el concepte d'ordinador digital programable.

Augusta Ada King, comtessa de Lovelace (née Byron; 10 de diciembre de 1815 - 27 de novembre de 1852) va ser la primera programadora en la història dels ordinadors. Matemàtica, va col·laborar amb Charles Babbage en el disseny d'una màquina analítica capaç de resoldre equacions diferencials.

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

	Llenguatge de programació	Característiques	Rating
1	Java	Java ofrece la funcionalidad de un lenguaje potente, derivado de C y C++, pero sin las características menos usadas y más confusas de estos, haciéndolo más sencillo.	17.06%
2	Python	Un llenguatge senzill, llegible i elegant que atén un conjunt de regles que fan molt curta la corba d'aprenentatge. Si ja tens unes nocions de programació o vens de programar en altres llenguatges com Java no et serà difícil començar a llegir i entendre el codi desenvolupat a Python.	29.53%
3	C ++	C++ és un llenguatge de programació de propòsit general que es va desenvolupar com una millora del llenguatge C per incloure el paradigma orientat a objectes. És un llenguatge imperatiu i compilat.	6.49%



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.

C	C++	C#
<pre>#include <stdio.h> int main(void) { printf("Hello World!"); }</pre>	<pre>#include <iostream> int main() { std::cout << "Hello World!" << std::endl; }</pre>	<pre>using System; class App { static void Main() { Console.WriteLine("H ello World!"); } }</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.

- Donat un nombre natural introduït per teclat, retornar si és un any de traspàs o no.
- Donat un any i un mes, indicar quants dies té el mes. Per exemple: any=2010, mes=3 resultat = 31.
- Mostrar a l'usuari els 10 primers números naturals, començant pel 0



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

https://ca.wikipedia.org/wiki/Joseph_Marie_Jacquard

https://en.wikipedia.org/wiki/Charles_Babbage

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

<https://www.interviewbit.com/blog/characteristics-of-java/>

<https://openwebinars.net/blog/que-es-python/>

<https://lenguajesdeprogramacion.net/cpp/>

<https://statisticstimes.com/tech/top-computer-languages.php>

<https://excelwithbusiness.com/blogs/news/say-hello-world-in-53-different-programming-languages>



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		
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		
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		



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		
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		