

Activitats de repàs Activitats de repàs 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 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: Va crear una màquina que mitjançant l'ús de targetes perforades permet fabricar teles amb fils de diferents colors i complicats dibuixos. Les targetes perforades van ser adoptades per persones com Charles Babbage per a la creació de la màquina analítica

Charles Babbage : Va desenvolupar parcialment la primera màquina calculadora mecànica diferencial i una màquina analítica.

Ada Lovelace: . Va ser la primera a reconèixer que la màquina analítica tenia aplicacions més enllà del càlcul pur i haver publicat el que es reconeix avui com el primer algorisme destinat a ser processat per una màquina, per la qual cosa se la considera com a primera programadora d'ordinadors.

Alan Turing: Conegut com el pare de la informàtica , va ser el creador de la màquina electromecànica precursora dels computadors moderns, la qual va aconseguir desbloquejar els codis secrets dels submarins alemanys durant la Segona Guerra Mundial. Va ser un treball considerat clau per a l'obtenció de la victòria aliada del conflicte esmentat.

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

Característiques i propòsit de :

JAVA	C	Python
Es un llenguatge senzill, orientat a objectes, amb molta seguretat i robustesa , d'alt rendiment i dinàmica	Disposa d'una gran varietat en la programació de manera que es pugui realitzar diverses gestions, aplicar diferents comandaments que presenta el sistema de l'equip, també controlar els dispositius vinculats fins i tot pot atorgar funcions noves en el desenvolupament de la programació.	Un llenguatge senzill, llegible i elegant que atén un conjunt de regles que fan molt curta la corba d'aprenentatge

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 holaMundo

{

    // Tu programa comienza con una llamada a main().

    // Imprime "Hola Mundo" a la ventana de la terminal.

    public static void main(String args[])

    {

        System.out.println("Hola Mundo");

    }

}
```

Python

```
# This program prints Hello, world!
```

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

C

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
```

```
    // printf() displays the string inside quotation
```

```
    printf("Hello, World!");
```

```
    return 0;
```

```
}
```

El llenguatge python sembla el més senzill d'utilitzar ,els altres dos també semblen més fàcils d'empregar que un de baix nivell , no obstant requereixen una mica més de temps que el python.

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.
- b) Donat un any i un mes, indicar quants dies té el mes. Per exemple: any=2010, mes=3 resultat = 31.
- c) Mostrar a l'usuari els 10 primers números naturals, començant pel 0

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

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

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

<https://www.fundacionaquae.org/wiki/ada-lovelace-madre-de-la-programacion/>

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

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

<https://es.wikipedia.org/wiki/Python>

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

<http://personales.upv.es/rmartin/cursoJava/Java/Introduccion/PrincipalesCaracteristicas.htm>

<http://www.itlp.edu.mx/web/java/Tutorial%20de%20Java/Intro/carac.html>

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

<https://vidabytes.com/ca/llenguatge-c/#Propiedades>

https://www.franhuertas.es/ciclos/pr/media/fp_asix_m03_u4_pdfindex.pdf

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	25min	1
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	15min	1
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	10min	2
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	0

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	5min	2
---	--	--	--	------	---