

## **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.**



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Educació  
IES Manuel Vázquez Montalbán



INS MANUEL  
VÁZQUEZ  
MONTALBÁN

**M03. Programació**

**UF1: Programació estructurada**

Av. Eduard Maristany, 59-61  
08930-Sant Adrià de Besòs  
☎ 93 381 90 05

email: [iesmvm@xtec.cat](mailto:iesmvm@xtec.cat)  
web: [www.institutmvm.cat](http://www.institutmvm.cat)  
[fp.institutmvm.cat](http://fp.institutmvm.cat)

### 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.

Programadores	¿Quién era?	aportaciones	datos importantes
Ada Lovelace	Fue la primera programadora.	el primer algoritmo creado, de ser procesado por una máquina.	Conocida por la máquina calculadora mecánica de uso Charles Babbage.
Alan Turing	Fue el precursor de la informática moderna.	logro descryptar el código de cifrado de la máquina enigma.	considerado uno de los causantes de la victoria de la segunda guerra mundial
Josep Marie Jacquard	Fue reconocido como creador del primer telar programable con tarjetas perforadas.	Telar de Jacquard y tarjeta perforadora	El telar de Jacquard se declaró patrimonio nacional.
Charles Babbage	Fue un matemático e ingeniero de Inglaterra	Inventor de las máquinas calculadoras programables.	Babbage creyó que una máquina podía ser mas rápida que las personas a la hora de poder realizar un cálculo.

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

Lenguajes de programación	características	propósito	sintaxis
Python	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lenguaje interpretado</li> <li>• multiplataforma</li> <li>• polivalente</li> <li>• orientado a objetos</li> </ul>	Construir aplicaciones web, analizar datos, automatizar operaciones y crear aplicaciones.	<code>print("¡Hola, Mundo!")</code>
JAVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientado a objetos</li> <li>• Distribuido</li> <li>• Arquitectura neutral</li> <li>• Lenguaje interpretado</li> <li>• Dinámico</li> </ul>	Desarrollar aplicaciones en diversas áreas, como seguridad, animación, acceso a base de datos, realizar interfaces gráficas, páginas web y desarrollos de aplicaciones móviles.	<pre> 1 package &lt;package_name&gt;; 2 3 import &lt;other_packages&gt;; 4 5 public class ClassName { 6     &lt;variables o campos&gt;; 7     &lt;constructor (s)&gt;; 8     &lt;other methods&gt;; 9 } </pre>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguaje estructurado</li> <li>• Programación de nivel medio</li> <li>• no es un lenguaje específico</li> </ul>	Control de flujo, estructuras sencillas,	<pre> #include  int main()  {     printf("Hola Mundo"); // línea sencilla de comentarios     return 0; } </pre>

			<pre> /* línea múltiple de comentarios */  } </pre>
--	--	--	---

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.

Lenguaje C	Lenguaje Python	JAVA
<pre> #include  int main()  {     printf("Hola Mundo"); // línea sencilla de comentarios     return 0; } /* línea múltiple de </pre>	<pre> print("Hello, World") </pre>	<pre> // Hello World in Java  class HelloWorld {     static public void main( String args[] ) {         System.out.println( "Hello World!" );     } } </pre>

comentarios */ }		
------------------------	--	--

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.

- 1.-Debemos de recoger los datos, en este caso un número de 4 digitos
- 2.-Creamos una formula para poder obtener si es un año de traspaso o no.
- 3.-Se muestran los resultados.

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

- 1.-Recogeremos los datos
- 2.-Creamos una manera para poder obtener cuantos días tiene el mes, para ello tenemos que crear unas variables con el nombre de cada mes.
- 3.-Se muestran los resultados.



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

1.-Recogeremos los datos, los 10 números naturales, comenzando por el 0

2.-Vamos a coger el número 0 y debemos de crear un contador para que se pueda sumar cada número que vayamos agregando hasta que este llegue al número 9.

3.- Se deben de mostrar los resultados

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

- [Ada Lovelace, la primera programadora de la historia | EUDE Business](#)
- [Alan Turing, el padre de la inteligencia artificial | Ministerio de Cultura](#)
- [Biografía de Joseph Marie Jacquard » Quién fue - Quien.NET](#)
- [BABBAGE, Charles \(coit.es\)](#)
- [Conoce el lenguaje de programación Java | Blog SEAS](#)
- [Así se escribe "Hola Mundo" en 28 lenguajes diferentes » Adictec](#)

### 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	20		
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	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	30	



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		
---	--	--	--	--	--