

Treball dirigit: Ada



Hash 2633

ÍNDEX

Què és Ada?

Història

Usos principals i actualitat

Sistema d'execució

Sistema de Tipus

Exemples de codi

Per què Ada?

Opinió personal

Què és Ada?

- › LP d'alt nivell
- › Programació procedural
- › Orientació a Objectes
- › Programació concurrent

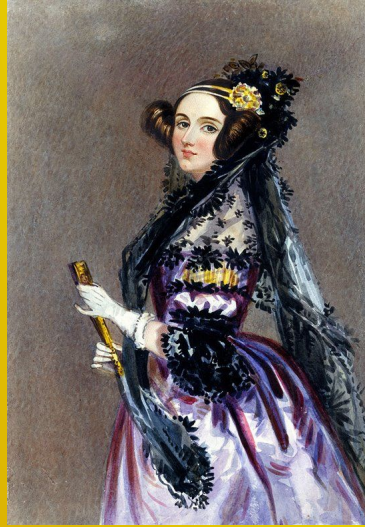


Història

› Origen

› Influenciat per:

Algol, PL/I, COBOL, FORTRAN



Ada Lovelace



DoD

Usos principals i Actualitat

En sistemes crítics que requireixen seguretat i fiabilitat :

- > Aeroespacial
- > Militar
- > Transport
- > Medicina
- > Bancs



Usos principals i Actualitat

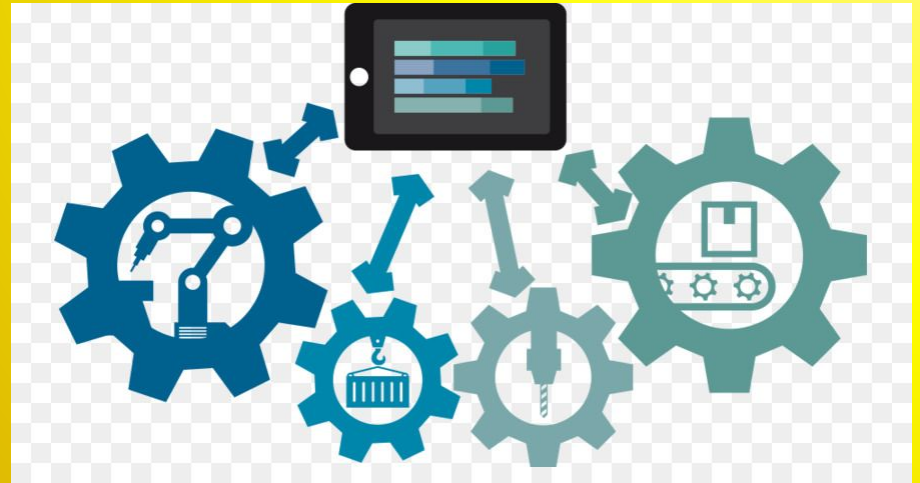


Sistema d'execució

> Imperatiu

Consta de:

- Compilador
- Enllaçador
- Llibreria en temps d'execució
- Entorn d'execució

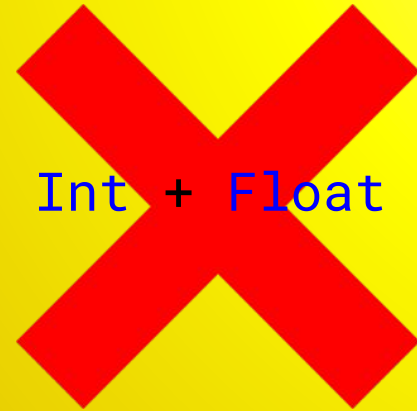


Sistema de tipus

- › Estàtic
- › Fortament tipat

Tipus bàsics:

Int, Float, Char, Bool



Exemples de codi

```
type Distance is new Float;  
type Area is new Float;
```

> Permet crear tipus

```
type Day is  
  (Monday,  
   Tuesday,  
   Wednesday,  
   Thursday,  
   Friday,  
   Saturday,  
   Sunday);  
type Business_Day is new Day range Monday .. Friday;  
type Weekend_Day is new Day range Saturday .. Sunday;
```

Exemples de codi

```
with Gnat.Io; use Gnat.Io;
procedure Arr1 is
  A: array(1..5) of Integer;
  I: Integer;
begin
  -- Read 'em in.
  for I in 1..5 loop
    Put("> ");
    Get(A(I));
  end loop;

  -- Put 'em out in reverse
  order.
  Put("[");
  for I in reverse A'Range loop
    Put(A(I));
    if I > A'First then
      Put(' ');
    end if;
  end loop;
  Put_Line("]");
end Arr1;
```

```
with Ada.Text_IO; use Ada.Text_IO;

procedure Primitives is
  package Week is
    type Days is (Monday, Tuesday, Wednesday,
                  Thursday, Friday,
                  Saturday, Sunday);

    procedure Print_Day (D : Days);
  end Week;

  package body Week is
    procedure Print_Day (D : Days) is
    begin
      Put_Line (Days'Image (D));
    end Print_Day;
  end Week;

  use Week;
  type Weekend_Days is new
    Days range Saturday .. Sunday;

  Sat : Weekend_Days := Saturday;
begin
  Print_Day (Sat);
end Primitives;
```

Exemples de codi

```
with Ada.Text_IO;
```

➤ Hola Ada! :D

```
procedure My_Hello_World is
```

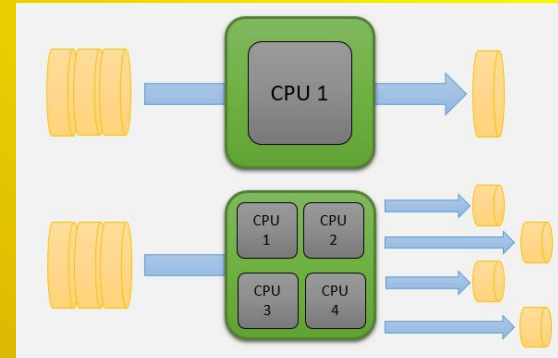
```
begin
```

```
    Ada.Text_IO.Put_Line ("Hello, World!");
```

```
end My_Hello_World;
```

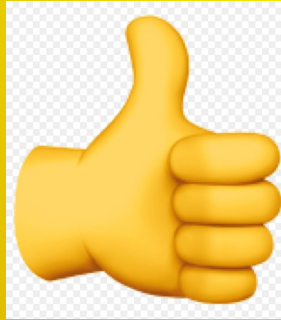
Per què Ada?

- › Fiabilitat
- › Seguretat
- › Eficiència
- › Concurrència
- › Compliment dels estàndars



Opinió personal

> Ta bien



Preguntas

