

Heroes in Computer Science



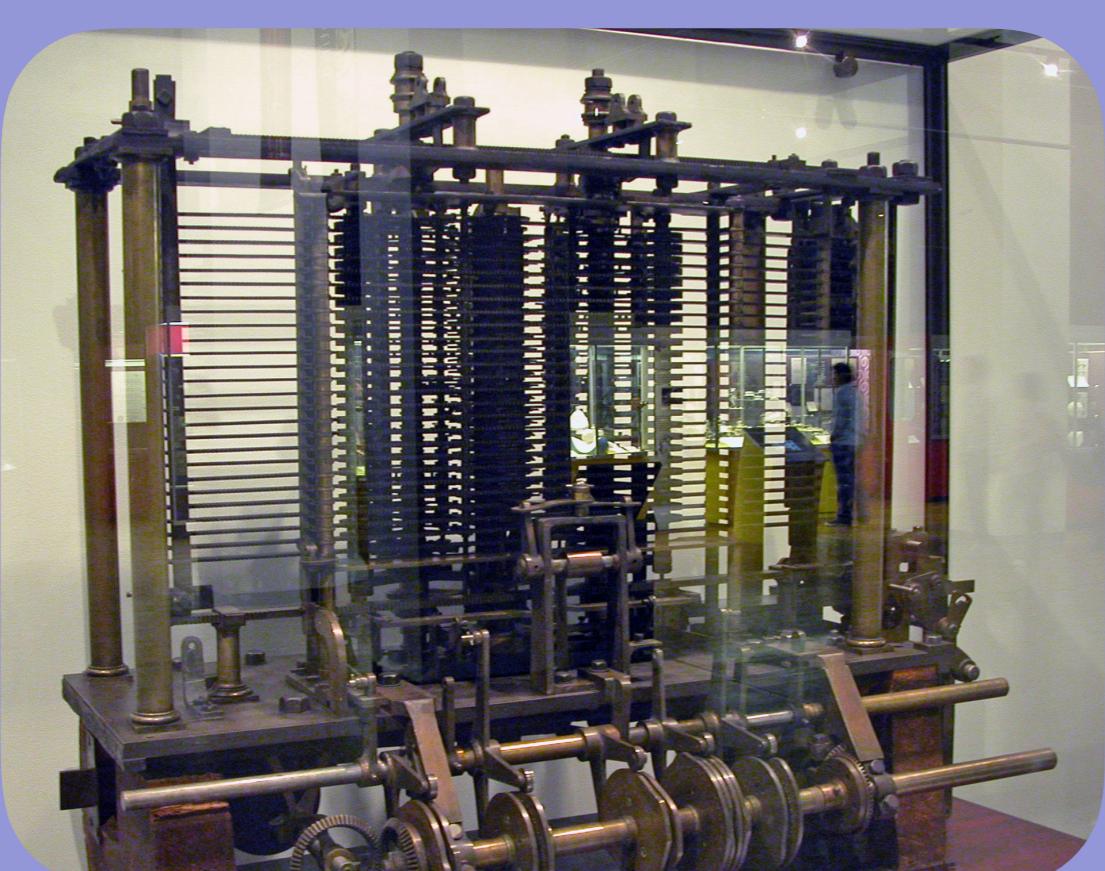
Ada Lovelace

1815 - 1852 — Royaume-Uni

Augusta Ada Byron King, Lady Lovelace était une mathématicienne Britannique. Elle est surtout connue pour son travail sur la "machine analytique", un des premiers ordinateurs mécaniques conçu par Charles Babbage. Elle a écrit le tout premier algorithme pour cet ordinateur, ce qui fait d'elle la toute première programmeuse !

LA MACHINE ANALYTIQUE

La machine analytique (en anglais : "Analytical Engine") a été décrite en 1837 par Charles Babbage, comme la suite de sa "machine à différence". La machine à différence était une machine à calculer mécanique qui pouvait calculer beaucoup de termes, alors que la machine analytique est le premier ordinateur mécanique entièrement programmable.



Bien que Charles Babbage n'était intéressé par cette machine uniquement pour faire des calculs, Ada Lovelace y voyait bien plus de potentiel : il existe en effet diverses informations qui sont représentables par des nombres, et qui peuvent donc être manipulées par la machine. On pourrait par exemple utiliser la machine pour composer de la musique, pour dessiner avec, ou pour entreprendre des expériences scientifiques.

LE PREMIER PROGRAMME

Bien qu'il n'existait que les plans de la machine analytique et que cette machine n'a jamais été construite dans son ensemble, Ada Lovelace écrivit un programme pour que la machine calcule les nombres de Bernoulli. (Ils jouent un rôle important dans le calcul des fonctions sinus, cosinus et tangente.) Ce programme est reconnu comme le premier programme ayant été écrit, ce qui fait d'Ada la toute première programmeuse.

DESSINE AVEC ADA

Même durant ses promenades dans les bois, Ada est en train de programmer ! Quand elle se met en route, elle est en direction de l'Est, et marche selon le programme suivant :

Répète 5 fois:

Avance de 5 cm tout droit

Tourne de 144 degrés vers la droite

Le dessin ci-dessus ne représente que le début de sa promenade.



Peux-tu dessiner sa promenade complète sur papier ? (Avec une latte et une équerre.)

Maintenant en un peu plus difficile:

Retiens que x est égal à 1

Répète 10 fois:

Avance de x cm en avant

Tourne de 144 degrés vers la droite

Augmente x de 1

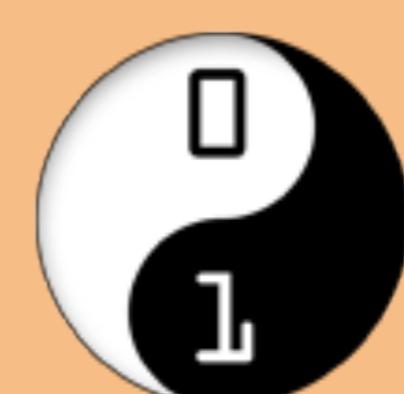
Regarde la solution avec le code QR ci-contre.

Si tu veux essayer de concevoir ce genre de programmes pour dessiner, va voir sur ce site (en anglais): <https://turtleacademy.com>



VRIJE
UNIVERSITEIT
BRUSSEL

innoviris
.brussels
empowering research



CoderDojo