

*Să ne reamintim!*

Ce este un algoritm?

Cum pot ajunge de la starea inițială la cea finală?

- Varianta simplă, dar nu cea optimă  
<https://www.youtube.com/watch?v=WwoO3j3lxxI>
- Varianta optimă (număr minim de mișcări)  
<https://www.youtube.com/watch?v=KGvQRaK1mvs>

ORA DE COD

(Introducere) <https://www.youtube.com/watch?v=N7ZmPYaXoic>

*Proprietățile algoritmilor*

Un algoritm trebuie să fie:

- **CLAR** – trebuie să descrie precis, riguros, fără ambiguități toate acțiunile ce urmează a fi executate;
- **GENERAL** – nu vom scrie niciodată un program care rezolvă o singură problemă concretă. De exemplu, nu vom scrie un program care adună numerele 2, 5, 18 și 42, vom scrie un program care adună oricâte numere introduse de la tastatură de utilizator.
- **EFICIENT** – executarea unui algoritm urmărește obținerea unui anumit rezultat.
- **FINIT** – orice algoritm trebuie să se încheie după un anumit număr de pași, altfel este inutil și poate duce chiar la blocarea calculatorului.

Odată proiectat un algoritm, acesta nu poate fi executat direct de către calculator. Acești algoritmi vor fi codificați într-un limbaj de programare, obținându-se un program pentru calculator. Aceste programe pot fi apoi traduse în limbajul binar pe care îl înțelege calculatorul.

**Algoritmul:**

Pasul 0: Start

Pasul 1: Citim de la tastatură primul număr, **a**

Pasul 2: Citim de la tastatură al doilea număr, **b**

Pasul 3: Dacă **a** este mai mare decât **b**, **max** primește valoarea lui **a**.

Pasul 4: În caz contrar, **max** primește valoarea lui **b**.

Pasul 5: Afișăm rezultatul pe ecran, **max**

Pasul 6: Stop

**Algoritmul transcris în pseudocod:**

```
start  
citeste a, b  
dacă a > b atunci  
    max ← a  
altfel  
    max ← b  
sfârșit dacă  
scrie max  
stop
```

Scrach – Trebuie să comanzi pisioul să meargă un număr de pași (număr citit de la tastatură)

[-https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted](https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted)

Antrenament

<https://studio.code.org/s/starwarsblocks/stage/1/puzzle/1>

Ce am învățat?

<http://compute-it.toxicode.fr/?hour-of-code>

Ce mi-a plăcut mai mult?



