

# ALGORITMUL

Ce este un algoritm?

- Cum preparăm un ceai?
  1. Punem 200 ml de apă în ibric
  2. Așezăm ibricul pe aragaz și pornim aragazul
  3. Lăsăm apa să fiarbă până când clocotește
  4. Punem pliculețul de ceai în cană
  5. Turnăm apa clocotită în cană și oprim aragazul
  6. Lăsăm la infuzat (3-5 min)
  7. Punem opțional zahăr/miere/lamâie
- Cum traversăm strada în siguranță la semafor?
  1. Privesc semaforul
  2. Dacă culoarea semaforului nu este verde stau pe loc
  3. Dacă culoarea semaforului este verde, mă asigur că strada este liberă și traversez
- Cum ne spălăm pe mâini?
  1. Udăm mâinile cu apă
  2. Săpunim mâinile
  3. Clătim mâinile
  4. Uscăm mâinile cu prosop/șervet de hârtie/uscător
- Ex. 5/83 ed. Intuitext
- Contează ordinea pașilor ? Câți pași folosim ?

**Algoritm**ul este o succesiune finită și ordonată de pași/operații/instrucțiuni folosiți pentru a rezolva o problemă.

Rezolvarea unei probleme	
Matematică	Informatică
ce se dă	citește
ce se cere	scrie

- Algoritmul de calcul a ariei unui pătrat când cunoaștem latura acestuia ca fiind a
  1. Citește latura a
  2. Calculează aria  $a \cdot a$
  3. Scrie aria

- Algoritm de calcul a ariei unui pătrat când cunoaștem perimetrul acestuia
  1. Citește perimetrul  $P$
  2. Calculează dimensiunea unei laturi prin operația  $a = P:4$
  3. Calculează aria ca produsul  $a \cdot a$
  4. Scrie aria
- Ex. 11/84 ed. Intuitext

Modurile prin care poate fi exprimat un algoritm, sunt:

- Cuvinte simple
- Imagini
- Cu ajutorul blocurilor grafice

- Cu ajutorul algoritmilor se pot crea programe pentru a arăta computerelor ce trebuie să facă.
- Cuvântul "algoritm" provine de la numele matematicianului și astronomului persan Al-Khwârizmî, care a trăit în secolul al IX-lea.
- Unul dintre cei mai vechi algoritmi folosiți în matematică a fost inventat de Eratostene și este cunoscut cu numele de "ciurul lui Eratostene".

- Fișa de lucru nr.1

- Temă: Informatică și T.I.C. Editura Intuitext: 3/82, 13/85, Joc/85