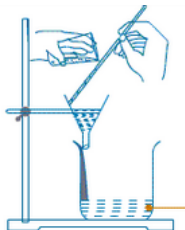


# Clasificarea datelor

Ciprian-Mihai Ceașescu

Didactica specialității

Februarie 2020



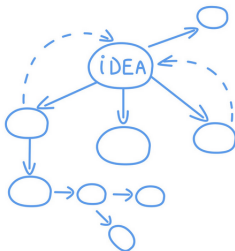
# Cuprins

- 1 Despre algoritmi
- 2 Algoritmul de decantare a apei
- 3 Date

# Despre algoritmi

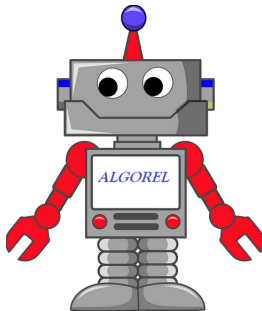
## Ce reprezintă un algoritm?

Sucesiune de pași ce trebuie parcurși pentru rezolvarea unui tip de problemă.



## Care sunt proprietățile algoritmului?

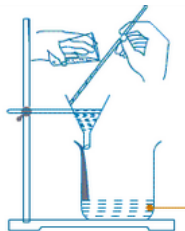
- Finitudine;
- Generalitate;
- Claritate.



# Algoritmul de decantare a apei

## Decantarea apei

Procedeul de separare a amestecurilor eterogene = *substanțe care nu se pot amesteca* dintre lichide și solide.



# Algoritmul de decantare a apei

## Pașii realizați

- Se pregătesc materialele necesare (2 pahare Berzelius, hârtie de filtru, apă, baghetă, pâlnie, nisip);

# Algoritmul de decantare a apei

## Pașii realizați

- Se pregătesc materialele necesare (2 pahare Berzelius, hârtie de filtru, apă, baghetă, pâlnie, nisip);
- Se pune apă în paharul Berzelius;

# Algoritmul de decantare a apei

## Pașii realizați

- Se pregătesc materialele necesare (2 pahare Berzelius, hârtie de filtru, apă, baghetă, pâlnie, nisip);
- Se pune apă în paharul Berzelius;
- Se pune nisip în paharul Berzelius;





# Algoritmul de decantare a apei

## Pașii realizați

- Se amestecă cu o baghetă;

# Algoritmul de decantare a apei

## Pașii realizați

- Se amestecă cu o baghetă;
- Vom filtra amestecul eterogen de lichide cu solide cu ajutorul unui sistem filtrabil;

# Algoritmul de decantare a apei

## Pașii realizați

- Se amestecă cu o baghetă;
- Vom filtra amestecul eterogen de lichide cu solide cu ajutorul unui sistem filtrabil;
- Se ia hârtia de filtru și se împăturește în patru;



# Algoritmul de decantare a apei

## Pașii realizați

- Se așează hârtia de filtru într-o pâlnie;

# Algoritmul de decantare a apei

## Pașii realizați

- Se așează hârtia de filtru într-o pâlnie;
- Se așează pâlnia în paharul Berzelius gol;



# Algoritmul de decantare a apei

## Pașii realizați

- Se toarnă amestecul prin hârtia de filtru;

# Algoritmul de decantare a apei

## Pașii realizați

- Se toarnă amestecul prin hârtia de filtru;
- Rezultatul ar trebui să fie un amestec limpede.



## Finitudine

Se realizează în 10 pași, deci un număr finit de pași.



# Proprietățile algoritmului

## Finitudine

Se realizează în 10 pași, deci un număr finit de pași.

## Generalitate

Algoritmul funcționează pentru mai multe tipuri de materiale lichide și solide.

# Proprietățile algoritmului

## Finitudine

Se realizează în 10 pași, deci un număr finit de pași.

## Generalitate

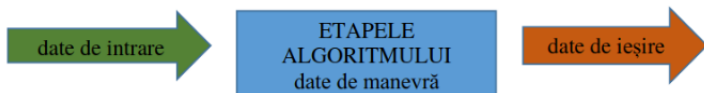
Algoritmul funcționează pentru mai multe tipuri de materiale lichide și solide.

## Claritate

La fiecare pas este clar ce ai de făcut.

## Algoritmii folosesc trei feluri de date:

- date de intrare (datele din enunțul problemei);
- date de ieșire (datele din rezultatul problemei);
- date intermediare (de manevră) - date temporare necesare algoritmului pentru a obține din date de intrare, date de ieșire.



## Temă de reflexie

Care sunt datele problemei de decantare a apei?

## Temă de reflexie

Care sunt datele problemei de decantare a apei?

- intrare:
  - materialele necesare;
  - amestecul eterogen de lichide cu solide.
- ieșire:
  - apa filtrată.

## Temă de reflexie

Ai un pahar A cu suc și un pahar B cu apă (*date de intrare*). Trebuie să treci sucul din paharul A în paharul B și apa în paharul A (*date de ieșire*). Cum procedezi?



Sfârșit