

Основни елементи



на алгоритмите

Величини

Величините са стойности, които се използват в описанието на алгоритъма. Биват:

- ❑ **константи**: величини, които НЕ МОГАТ да променят стойността си по време на изпълнението на алгоритъма
- ❑ **променливи**: величини, които МОГАТ да променят стойността си по време на изпълнението на алгоритъма

Величините се характеризират с:

- ❑ **име**: обикновено се състои от латински букви и евентуално цифри
- ❑ **тип на данните** – т.е. каква информация съхраняват

Тип данни

Определя множеството от допустимите стойности, които може да приема дадена величина и операциите, в които може да участва тя.

Например:

- ❑ **целочислен тип данни**: състои се от **цели числа**; валидни операции – **събиране, изваждане, умножение, деление**
- ❑ **булев тип данни**: има само две възможни стойности – **вярно** и **невярно**. Операциите са **И, ИЛИ, НЕ**
- ❑ **текстов тип данни**: съдържа текст. Операция - **слепване**

Изрази

Комбинация от величини и валидни операции между тях. В изразите величините участват със своите **имена**, а операциите се извършват върху **стойностите им**.

□ Например $Y = (X + 2) / (X - 2)$

□ за $X=3$ $Y=?$

□ за $X=4$ $Y=?$

Команди

- **за присвояване:** за указване на стойност на величина по време на *описанието* на алгоритъма.
- **за въвеждане:** за указване на стойност на величина по време на *изпълнението* на алгоритъма.
- **за извеждане:** за съобщаване на стойността на величина по време на *изпълнението* на алгоритъма.
- **условна команда:** за разклоняване на алгоритъма в зависимост от някакво условие.
- **команди за цикъл:** за многократно повтаряне на част от алгоритъма.
- **други команди**

Край

