

ALGORITMIZACE



Výukový materiál
pro osmiletá gymnázia

Co to je algoritmus



Algoritmus je přesný postup,
který je potřeba
k vykonání určité činnosti.

Vlastnosti algoritmu



1. Začátek a konec
2. Věcná správnost
3. Jednoznačnost
4. Obecnost
5. Opakovatelnost
6. Srozumitelnost

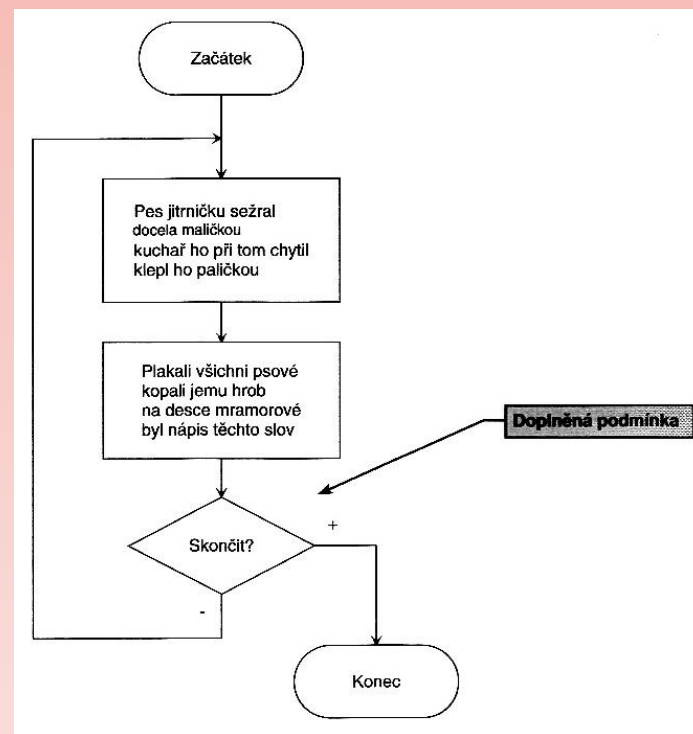
Vlastnosti algoritmu



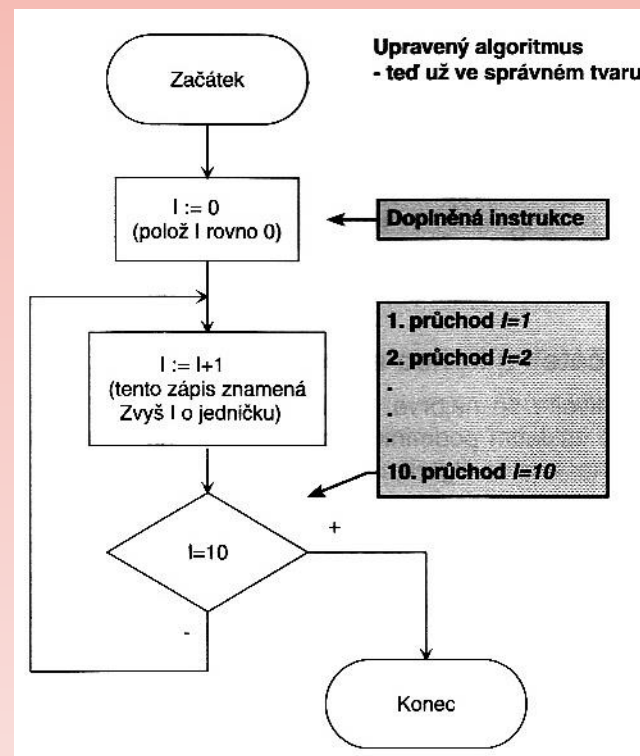
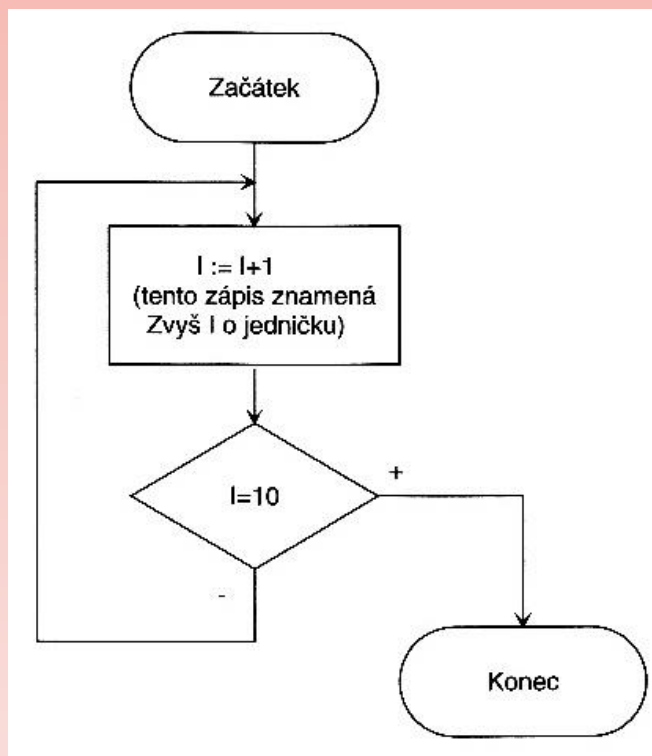
1. Začátek a konec:

Každý algoritmus musí mít určeno, kde a jak začíná, a také musí být jasné, že po konečném počtu kroků musí dojít od počátku do konce.

Vlastnosti algoritmu



Vlastnosti algoritmu



Vlastnosti algoritmu



2. Věcná správnost:

V průběhu celého algoritmu musí být použity správné vztahy, výrazy a vzorce.

Algoritmus se špatnými vzorci bude špatně fungovat!

Vlastnosti algoritmu

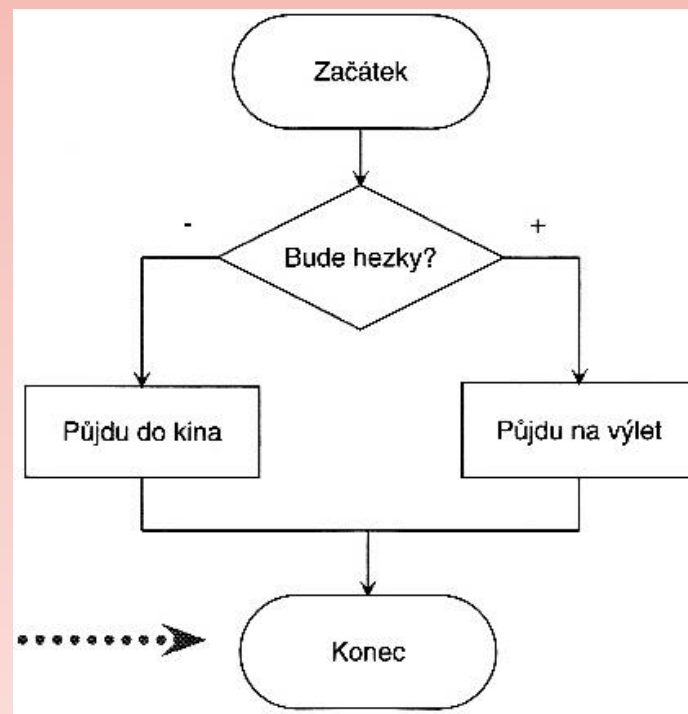
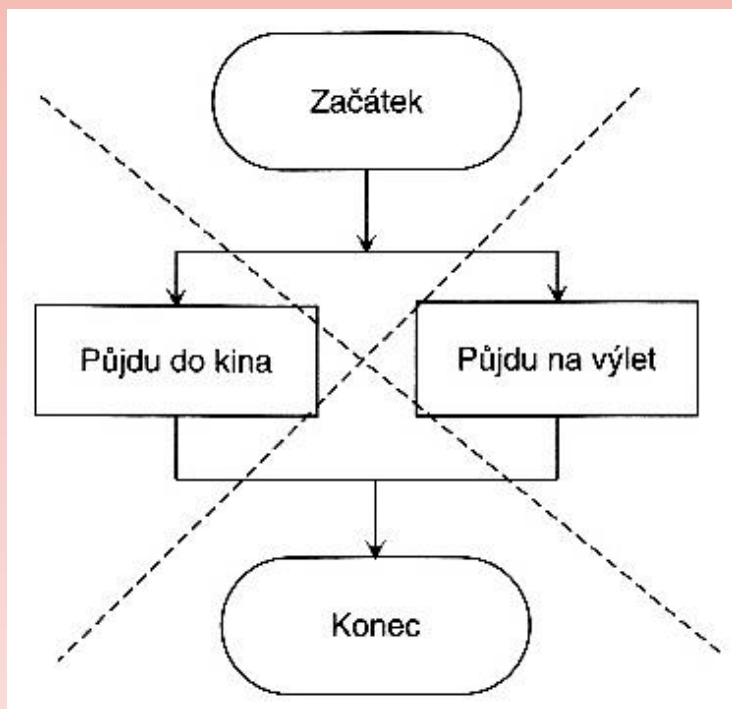


3. Jednoznačnost:

V každém kroku algoritmu musí být jasné, jaký bude jeho následující krok.

Tvůrce algoritmu musí pečlivě zvážit všechny možnosti, které mohou během zpracování nastat.

Vlastnosti algoritmu

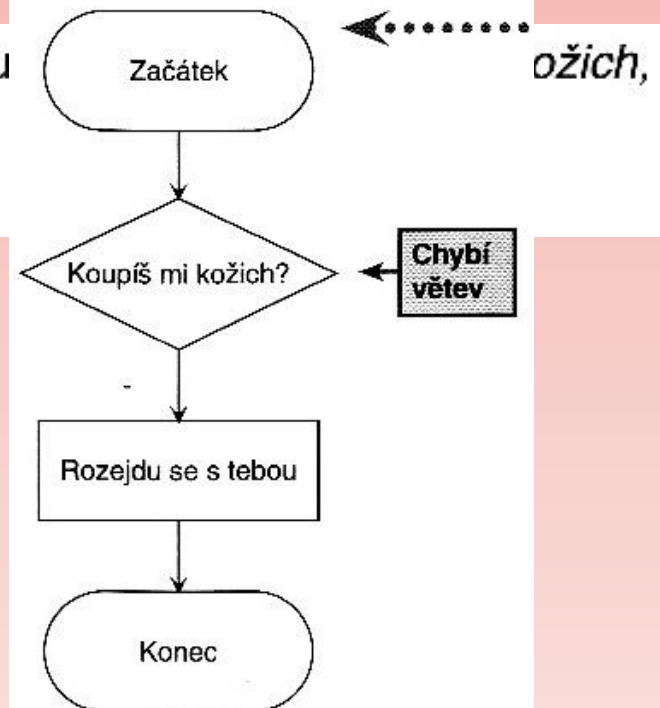


Vlastnosti algoritmu



Jistý mladík se kamarádí s jednou slečnou. Ta mu *rozejdu se s tebou.*

Je možné její tvrzení pokládat za algoritmus



Vlastnosti algoritmu

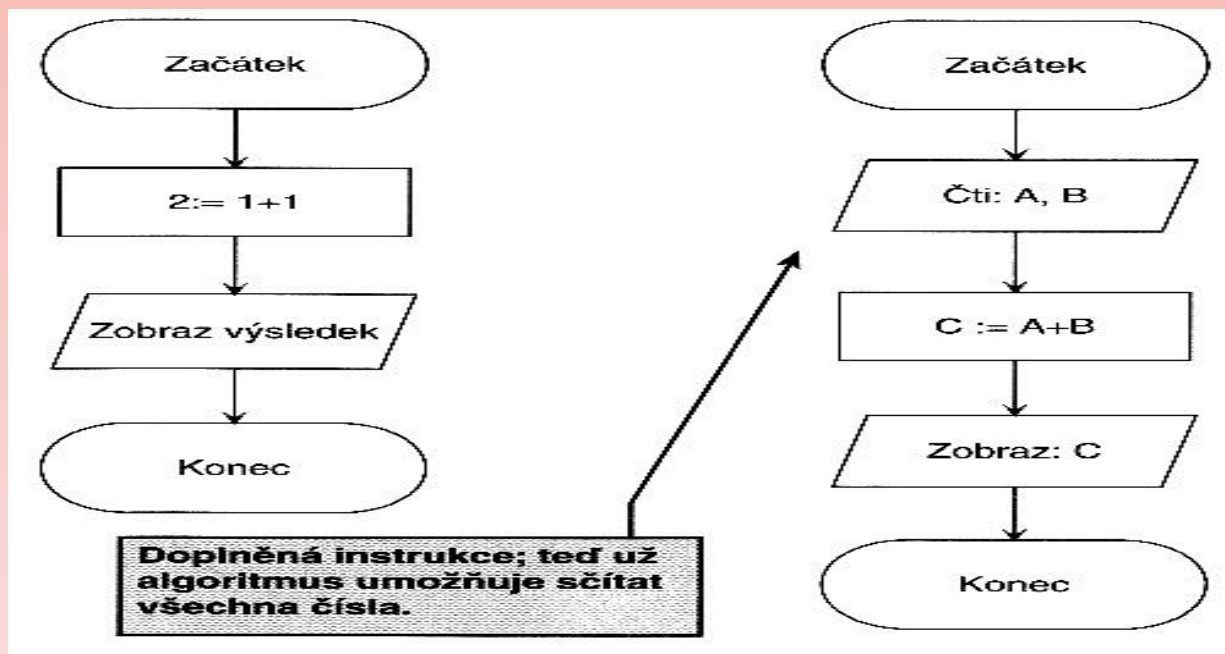


4. **Obecnost:**

Každý algoritmus musí být co **nejobecnější**, aby bylo možno pomocí něj řešit co nejširší množství úloh.

Program by měl být použitelný pro co nejširší skupinu uživatelů!

Vlastnosti algoritmu



Vlastnosti algoritmu

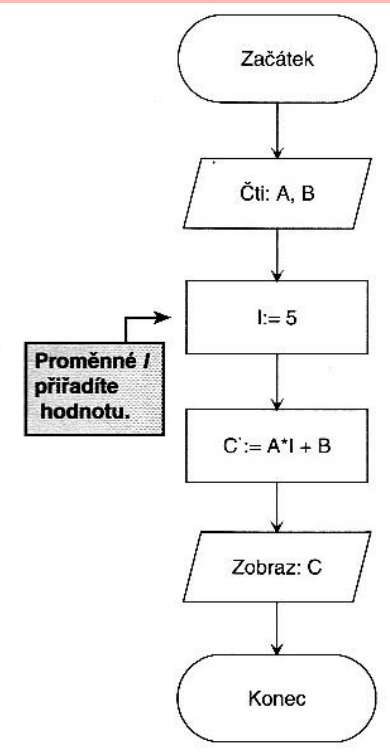
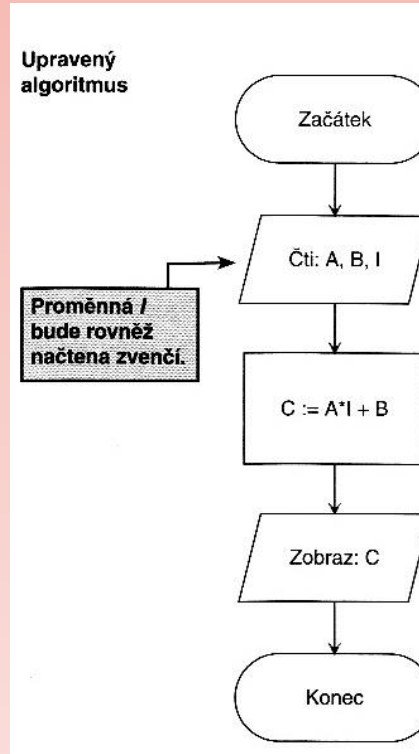
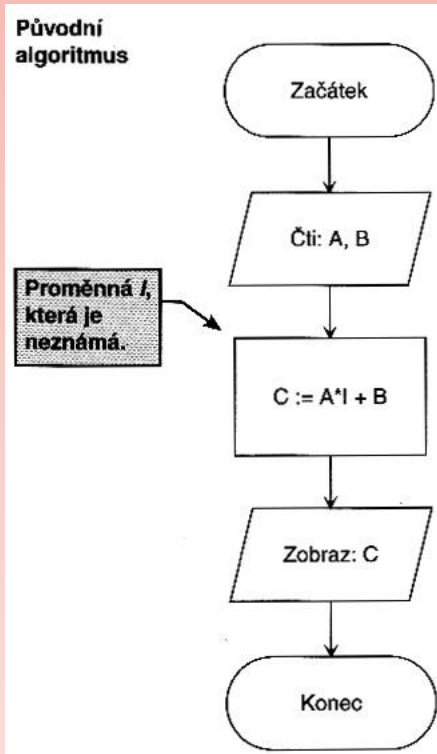


5. Opakovatelnost:

Základní podmínka algoritmu je, že je možné jej **kdykoli zopakovat** a při stejných podmínkách se bude chovat stejně.

Program při zadání stejných vstupních dat dojde vždy ke stejným výsledkům!

Vlastnosti algoritmu



Vlastnosti algoritmu



6. Srozumitelnost:

Každý algoritmus by měl být natolik srozumitelný, aby rozuměl nejen programátor, ale i sám tvůrce, když se k němu po čase vrátí.

Program obsahuje v dostatečné míře komentáře a vysvětlivky!