

Algoritam



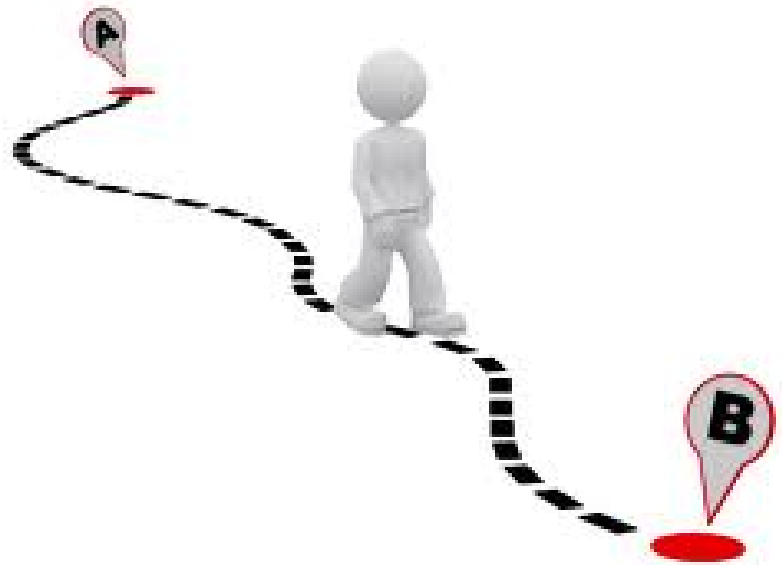
ALGORITMI



Algoritam



Točan i precizan redoslijed koraka koji vode do rješenja nekog problema.



Palačinke s blitvom i sirom

Palačinke za glavno jelo, djeca bi se složila, nije loša ideja, a odgovorno tvrdimo, ni roditelji nemaju ništa protiv. U njima su naime blitva i svježi sir. Još ih treba zapeći, poslužiti, pojesti i... polizati prste.

Sastojci  4 osobe

- 1 Mješavina za palačinke Podravka (400 g)
- 700 ml vode
- 1 žličica Vegete mediteran
- ulje za pečenje palačinki
- 20 g maslaca
- 200 ml vrhnja za kuhanje
- 2 žlice limunova soka
- sol
- papar



 45min  Srednje zahtjevno

Za nadjev:

- 300 g blitve
- 200 g svježeg sira
- 100 g naribanog sira edamera
- 1 češanj češnjaka
- 2 žlice kiselog vrhnja
- 1 žličica Vegete mediteran

Priprema

1. Mješavinu za palačinke pripremite po uputi s vrećice, dodajte Vegetu mediteran, a zatim ispecite palačinke promjera oko 15 cm.
2. Palačinke ostavite na toplom mjestu, a za to vrijeme pripremite nadjev za palačinke. Blitvu operite, kratko prokuhajte (blansirajte) i ocijedite.
3. Svježi sir pomiješajte s pola količine naribanog sira edamera, protisnutim češnjakom, vrhnjem i Vegetom mediteran.
4. Svaku palačinku premažite pripremljenim nadjevom, stavite 1-2 lista pripremljene blitve, pospite s malo preostalog naribanog sira, a zatim palačinku zarolajte. Isto to učinite s preostalim namirnicama.
5. U široj tavi otopite maslac, stavite pripremljene palačinke i kratko ih zapećite. Dodajte vrhnje za kuhanje, limunov sok i po potrebi umak malo posolite i popaprite.



Primjer algoritma iz svakodnevnog života

Primjer algoritma - 1

Pratite naredbe te izvršite zadani algoritam:

1. ustanite
2. podignite lijevu nogu
3. spustite lijevu nogu
4. podignite desnu nogu
5. spustite desnu nogu
6. sjednite.



Primjer algoritma - 2

Pratite naredbe te izvršite zadani algoritam:

1. ustanite
2. podignite lijevu nogu
3. podignite desnu nogu
4. spustite lijevu nogu
5. spustite desnu nogu
6. sjednite.

Jeste li uspjeli izvršiti ovaj algoritam? Što se dogodilo?



Uvjeti koje mora zadovoljavati dobar algoritam



- **točnost** - daje točan ishod za sve moguće ulaze i problemske situacije
- **brzina** - daje točan ishod u zadovoljavajućem vremenskom razdoblju
- **razumljivost** - mora biti razumljiv i primjenjiv i u drugim okolnostima

ZAPIS ALGORITMA



- Algoritmi se zapisuju na više načina.
- U programiranju su najčešći **pseudokod** i **dijagram tijeka**.
- **Pseudokod ili pseudojezik** je umjetno stvoren jezik u kojem govornim jezikom (riječima) zamjenjujemo pojedine naredbe ili instrukcije.

PSEUDOKOD

Osnovne naredbe pseudokoda prikazane su tablici:



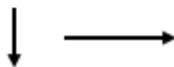
Naredba pseudojezika	Značenje
{	početak bloka naredbi
}	kraj bloka naredbi
<u>ulaz</u> ()	unos podataka
<u>izlaz</u> ()	ispis podataka
=	naredba pridruživanja
<u>ako je</u> uvjet <u>onda</u> naredba1 <u>inače</u> naredba2	naredba grananja
<u>za</u> i = x <u>do</u> y <u>činiti</u> naredba	petlja s unaprijed poznatim brojem ponavljanja
<u>dok je</u> uvjet <u>činiti</u> naredba	petlja u kojoj nije unaprijed poznat broj ponavljanja, a uvjet se provjerava na početku petlje

DIJAGRAM TIJEKA

Dijagram tijeka je grafički prikaz algoritma. U tom prikazu svaki algoritamski korak je iskazan odgovarajućim grafičkim simbolom.



SIMBOLI:



ZNAČENJE:

Početak i kraj programa

Unos i ispis podataka

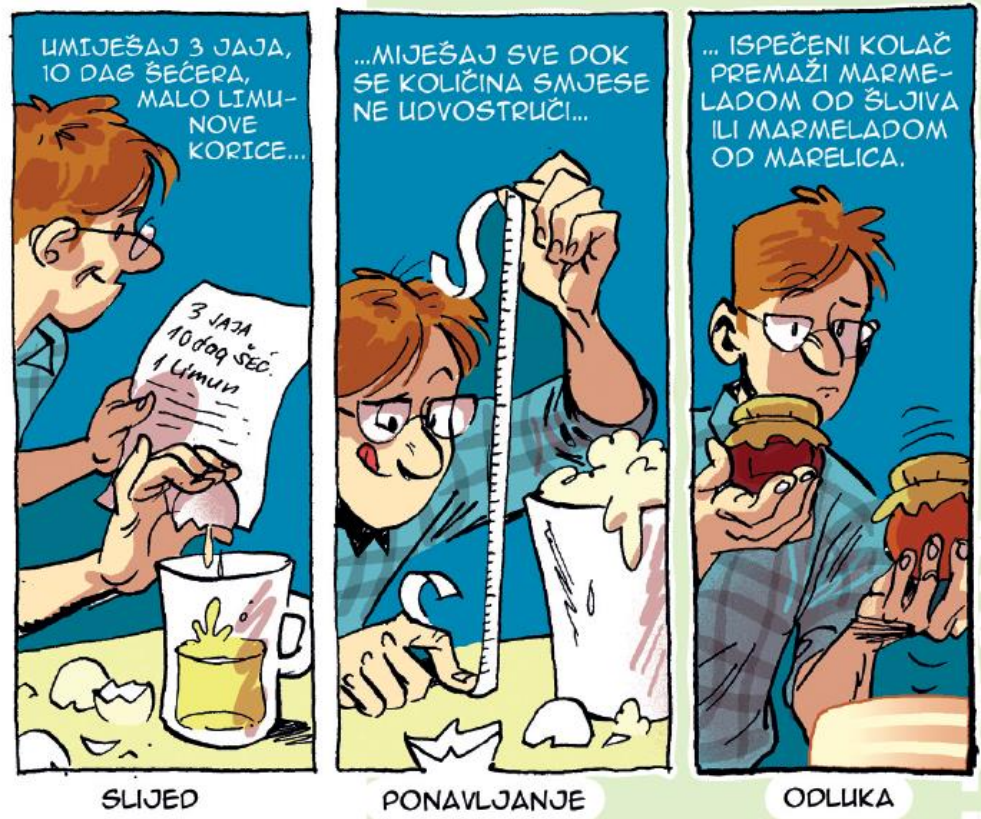
Obrada podataka

Grananje

Tijek programa (POVEZNICE)

Osnovni algoritamski konstrukti

- slijed
- grananje
- ponavljanje (petlja)



Slika preuzeta s CD-a uz udžbenik WWW informatika

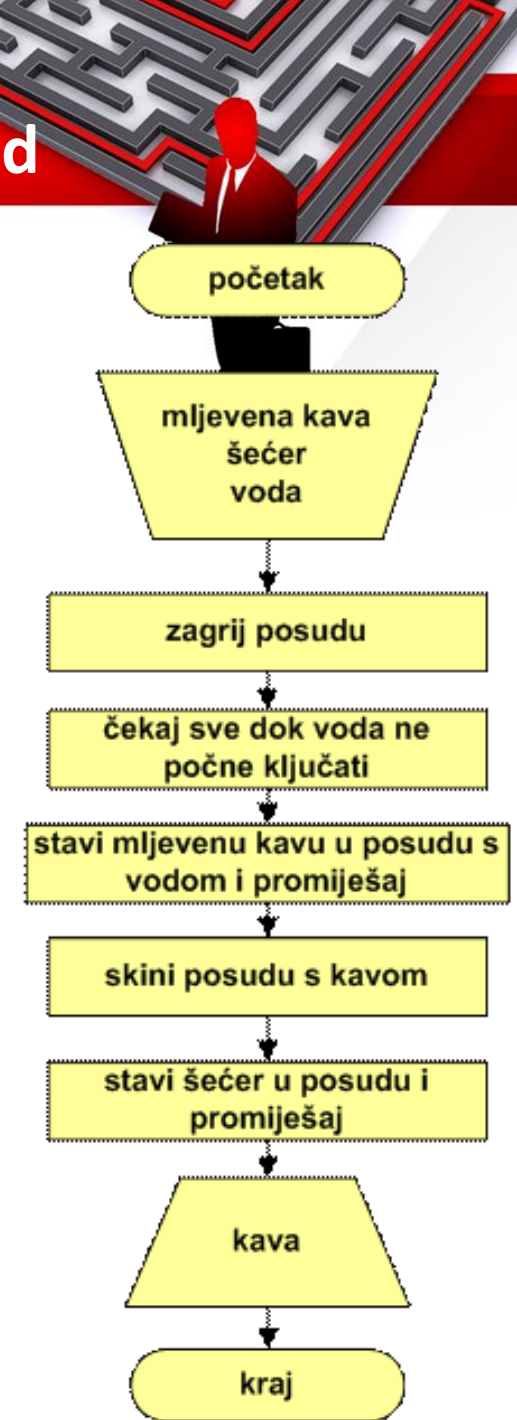
Kuhanje kave

Ulazni objekti: mljevena kava, šećer, voda

Izlazni objekti (rezultati): skuhana kava

Proces kuhanja kave:

1. ulij vodu u posudu
2. zagrij posudu
3. čekaš sve dok voda ne počne ključati
4. stavi mljevenu kavu u posudu s vodom i promiješaj
5. skini posudu sa kavom
6. stavi šećer u posudu i promiješaj



Algoritam

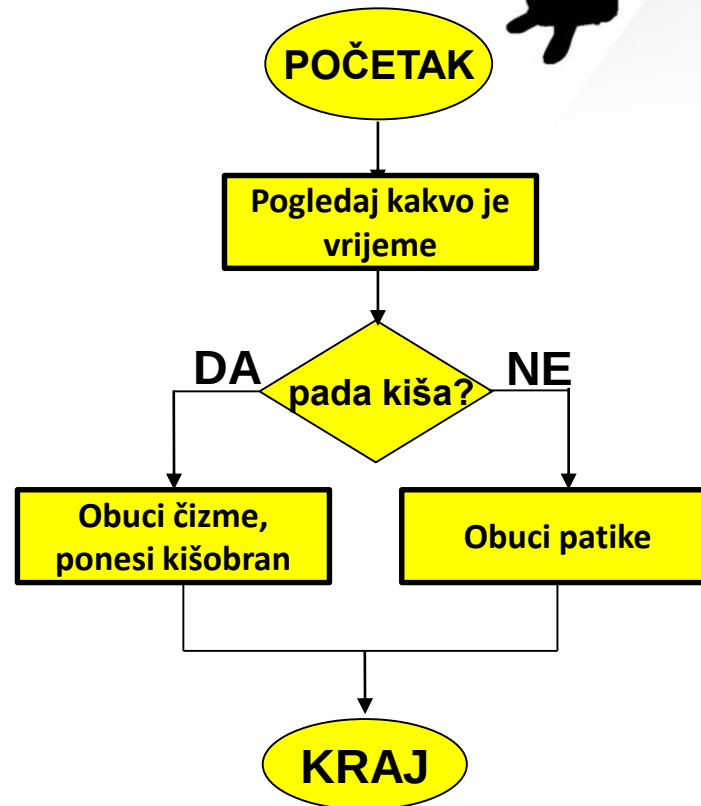
Grananje



Napravi algoritam za odluku o oblačenju ovisno o vremenskim uvjetima.

1. Pogledaj kroz prozor kakvo je vrijeme
2. **Ako** pada kiša **onda** obuci čizme i ponesi kišobran

inače obuci patike





*Programiranje nije dosadno i teško.
Programiranje nije dosadno i teško.
Programiranje nije dosadno i teško.
Programiranje nije dosadno i teško.
Programiranje nije dosadno i teško.
Programiranje nije dosadno i teško.
Programiranje nije dosadno i teško.*

