



**Evolučný algoritmus**

**história**

**prvé pokusy**

- Fraser, 1957 - evolúcia ako cieľ
- Friedberg, 1958 - evolúcia ako prostriedok
- Bremermann, 1962
- Box, 1957

**oddelený vývoj**

- evolučné stratégie
- evolučné programovanie
- genetické algoritmy

**prelínanie smerov**

- GA+ES, 1990
- EP+ES, 1992

**prehľadávací algoritmus**

**požiadavky na úlohy**

- rozložiteľnosť
- ohodnotiteľnosť

**reprezentácia**

- priestor hodnôt atribútov
- plocha vhodnosti

**štruktúra algoritmu**

- individuálny algoritmus
- populačný algoritmus

**kardinalita**

- explorácia
- exploatácia
- Darwin
- Mendel

**výber bodov**

**slabá metóda**

**všeobecná štruktúra**

**populácia**

**jedinec**

- vnútorná štruktúra
- vhodnosť

**generácia**

- prvotná populácia
- simulovaný čas

**bloky evolučného cyklu**

**inicializácia**

- generovanie
  - náhodné pokrytie
  - štartovací bod
- evaluácia

**ukončovacie podmienka**

- výskyt riešenia
- čas
- konvergencia
- stagnácia

**reprodukcia**

- selekcia
- genetické operátory
- evaluácia

**náhrada**

**migrácia**

- náhrada najhorších

**princíp**

- evolučný výber
- dedičnosť vlastností

**dualizmus priestoru**

**hľadisko problému**

**priestor kandidátov**

- riešenie
- evaluácia jedinca

**hľadisko algoritmu**

**priestor prehľadávania**

- reprezentácia riešenia
- manipulácia s jedincami

**dekodér**

- n:1 zobrazenie
- úplnosť
- zachovanie podobnosti
- zložitosť dekódovania
  - triviálne
  - rozdiel medzi vzorom a obrazom