

## NP úplnosť: osnova

- Rozhodovacie vs. optimalizačné problémy.
- Trieda problémov P.
- Nedeterministické výpočty a trieda problémov NP.
- Polynomiálne transformácie a NP-úplnosť.
- Cookova veta: Existuje NP-úplný problém.
- Ako ukázať, že problém je NP-úplný?
- Základné “portfólio” NP-úplných problémov.

## Nedeterministický algoritmus pre riešenie TSP-D

```
function TSP-D
  visited[i]:=false for all vertices;
  last_visited:=1; visited[1]:=true;
  length:=0;
  repeat n-1 times
    choose next_visited between 1 and n;
    if visited[next_visited] then reject;
    //we cannot visit a single vertex twice
    visited[next_visited]:=true;
    length:=length+w(last_visited,next_visited);
    last_visited:=next_visited;
  length:=length+w(last_visited,1);
  if length<=B then accept;
  else reject;
```