

# Vývojové diagramy

---

- Je to druh diagramu, který slouží ke grafickému znázornění algoritmu, pracovního postupu či nějakého procesu
- Vývojový diagram obsahuje obrazce různého tvaru a jsou navzájem propojené šipkami
- Obrazce reprezentují jednotlivé kroky a šipky tok řízení

## Historie

- První strukturovaná metoda pro dokumentaci procesního toku byla představena Frankem Gilbrethem členům ASME v roce 1921 při prezentaci Proces průmyslového inženýrství

## Symboly

- Šipka
  - určuje směr zpracování
  - mohou se křížit a spojovat
  - směr dolů a doprava je prioritní, v tomto případě není nutné použít šipky
  - Šipky se používají pouze pokud je směr jiný, nebo pokud je směr nutno zvýraznit
- Obdelník s popisem
  - definuje dílčí krok zpracování
- Kosočtverec
  - větvení postupu v závislosti na splnění podmínky
- Obdelník se zaoblenými rohy
  - Počátek nebo ukončení zpracování
- Kruh
  - spojka několika šipek

## Význam a použití symbolů

Klasický vývojový diagram se skládá z následujících druhů symbolů

- Startovací a ukončovací symboly
  - jsou znázorněny pomocí kruhů, oválů či zaoblených obdelníků
  - obvykle obsahují nápis start a konec
- Šipky
  - zobrazují řídicí tok
  - šipka směřující z jednoho symbolu a končící u druhého symbolu naznačuje, že tok začíná v jednom a končí v druhém
- Dílčí krok algoritmu
  - reprezentován pomocí obdelníku. Příklad: "Přičti 1 k x" nebo "Ulož změny" apod.
- Podprogramy
  - jsou zobrazovány pomocí obdelníku se svislými čarami po stranách
  - používají se k zobrazení skupiny kroků procesu pomocí jednoho symbolu
  - jsou to takové části programu, které se mohou opakovat a mohly by být tvořeny samostatným vývojovým diagramem

- Vstup/Výstup
  - K jejich zobrazení se používá rovnoběžníku
  - Získej proměnou od uživatele
- Podmíněný cyklus
  - zobrazen pomocí šestiúhelníku
  - cyklus probíhá dokud vyhovuje podmínce, poté přejde k dalšímu kroku algoritmu
- Podmíněný výraz
  - je reprezentován kosočtvercem. používá se tam, kde je zapotřebí nějakého rozhodnutí
  - Má většinou podobu otázky a její odpovědi jsou ve tvaru pravda nepravda
  - ze symbolu podmíněného výrazu vychází dvě či více šipek
    - doporučuje se odpovědi nadeoisoovat
- Spojovací značka
  - Pro její značení se obvykle používá kruh
  - Používá se tam, kde je třeba spojit více toků do jednoho

## Druhy diagramů

- Document flowcharts
- Data flowcharts
- System flowcharts

- Program flowcharts

