

# Procvičování učiva

Základy programování 1  
Martin Kauer

# Cvičení 1 - 1 bod, odevzdat mailem

- ▶ Definujte strukturovaný datový typ pro reprezentaci bodu na ploše a strukturovaný datový typ pro reprezentaci dvourozměrného vektoru. Můžete použít funkce z `math.h`
  - ▶ Naprogramujte funkci pro rozdíl dvou bodů (výsledkem je vektor těmito body určený).
  - ▶ Naprogramujte funkci pro sčítání dvou vektorů (výsledkem je vektor) a sčítání bodu a vektoru (výsledkem je bod).
  - ▶ Naprogramujte funkci, která pro pole bodů vrátí nejkratší vzdálenost mezi body z pole.

# Cvičení 1 - bonusový bod, pouze na semináři

- ▶ Definujte strukturovaný datový typ pro datovou strukturu „zásobník“ pomocí pole s kapacitou 100 prvků (vhodné položky vymyslete sami). Implementujte funkce pro vložení prvku na zásobník, odebrání prvku ze zásobníku, test toho, jestli je zásobník prázdný, a test toho, jestli je zásobník plný. Prvky zásobníku budou celá čísla.