

## Cvičení č. 8

1. Vytvořte nový projekt dle šablony „Console App“ (filtr C++/Windows/Console).
2. Přidejte do projektu nový modul pojmenovaný dle Vašeho login name.
3. Hlavička modulu bude následující:

```
#pragma once
```

```
int prunik(double zacatek1, double konec1, double zacatek2, double konec2,  
double* vysl_zacatek, double* vysl_konec);
```

4. Implementujte funkci *prunik*. Funkce bude vracet návratovou hodnotu 1, pokud intervaly  $zacatek1-konec1$  a  $zacatek2-konec2$  mají průnik. V opačném případě bude vracet hodnotu 0. V parametrech předaných odkazem (*vysl\_zacatek* a *vysl\_konec*) funkce vrátí v případě existence tohoto průniku jeho začátek a konec. Pro jednoduchost algoritmu předpokládejte, že platí  $zacatek1 \leq konec1$ ,  $zacatek2 \leq konec2$  a  $zacatek1 < zacatek2$ .
5. Ověřte si svůj algoritmus pro následující dvojice intervalů:  
(1.5, 2.8) (1.6, 2.0)  
(1.5, 2.8) (3.6, 7.5)  
(1.5, 4.8) (2.6, 7.5)
6. Napište kód do funkce *main*, který vyzve uživatele k zadání dvou intervalů. Zavolá funkci *prunik* a podle návratové hodnoty 0 nebo 1 zobrazí text „Nemá průnik“ nebo vypočítaný průnik vrácený funkcí.

Bodování: 1+1