

Zadanie 1.1 - Úvod do C++ (1 bod)

Cieľom tohto mini zadania je naprogramovať jednoduchý simulovaný pohyb robota po súradniciach x,y a preopakovať si úvod do C++ z prvého cvičenia. Preto vytvorte ROS balík, ktorý bude obsahovať jednu node (jeden main program v c++), jeden hlavičkový súbor s deklaráciou triedy a jeden zdrojový súbor s implementáciou triedy. Úlohou zadania je:

1. [0,5 b] Vytvoriť triedu *Robot*, ktorá bude obsahovať *public* metódy:
 - a. *void move(double x, double y)* - "presunie robot" na zadanú súradnicu, resp. zmení vnútorný stav objektu pripočítaním argumentu do svojej *private* premennej.
 - b. *double getX() const* - vráti aktuálnu súradnicu x (nemení stav)
 - c. *double getY() const* - vráti aktuálnu súradnicu y (nemení stav)
2. [0,5 b] Použite triedu *Robot* v node (v *cv1_node.cpp*), tak že:
 - a. z klávesnice prečítate vstup od užívateľa napr. šípky, w-a-s-d
 - b. aplikujete načítaný vstup do metódy *move(double x, double y)*
 - c. Vypíšete aktuálnu polohu z funkcií *getX()*, *getY()* do konzoly

Tipy:

1. Balík môžete vytvoriť príkazom:

```
ros2 pkg create cv1 --build-type ament_cmake --dependencies rclcpp --node-name cv1_node
```

2. Môžete použiť a upraviť triedu *Robot*, z prezentácie na cvičení.

3. Pre spustenie programu môžete použiť príkaz:

```
ros2 run cv1 cv1_node
```

4. Na vstup z klávesnice môžete použiť knižnice *<iostream>* alebo *<cstdio>*.