

Zadanie 1.4 - ROS Service Server (2 body)

Úlohou zadania 1.4 je navrhnuť mechanizmus na ukladanie polôh robota, ktoré budú tvoriť jeho trajektóriu. V priemyselnej praxi sa s týmto často stretnete pod pojmom "teach point" alebo "trajectory". Cieľom je naučiť robot vykonávať túto trajektóriu automaticky počas výrobného cyklu. Vašou úlohou bude vytvoriť vlastný Service Server, ktorý bude schopný uložiť aktuálnu polohu robota. Správa z request service bude obsahovať maximálnu rýchlosť, akou sa robot môže pohybovať k naučenému bodu. Tieto naučené body následne uložte do súboru pre ďalšie využitie.

1. [1 b] Vytvorte metódu na uloženie polohy do súboru, z pohľadu OOP by nemala byť súčasťou triedy *Teleop*. V súbore bude uložené ID bodu, všetky tri natočenia kĺbov a maximálna rýchlosť definovaná užívateľom.
2. [1 b] Vytvorte *Service Server* s vlastnou správou. Obslužná funkcia prečíta aktuálny stav robota a pomocou metódy z bodu jedna uloží do súboru.

BONUS [2 b] - Vytvorte *Service Server*, ktorý prečíta súbor a postupne odošle uložené body na robot ako príkaz na pohyb.

Tipy:

1. Odporúčame pokračovať pracovať na balíku z predošlého zadania.
2. Na prácu so súborom môžete použiť knižnicu [fstream](#) alebo využiť poznatky z predošlých predmetov.