



ZADANIE BAKALÁRSKEJ PRÁCE

Študent: **Filip Lobpreis**
ID študenta: 111124
Študijný program: robotika a kybernetika
Študijný odbor: kybernetika
Vedúci práce: Ing. Michal Dobiš
Vedúci pracoviska: prof. Ing. Jarmila Pavlovičová, PhD.
Miesto vypracovania: Ústav robotiky a kybernetiky

Názov práce: **Vytvorenie ovládača v prostredí ROS pre mobilného robota**

Jazyk, v ktorom sa práca vypracuje: slovenský jazyk

Špecifikácia zadania:

Mobilná robotika využívaná v kombinácii s logistickými alebo servisnými úkonmi sa stáva čoraz viac populárnejšou. Úlohou študenta je naštudovať si mobilné robotické zariadenie, ktoré bude mať k dispozícii na Národnom centre robotiky a k nemu príslušné materiály. Študent bude pracovať s reálnym hardvérom a otvoreným systémom, ktorý bude potrebné preštudovať a pochopiť jeho fungovanie. Cieľom práce bude následne vytvoriť nadradený ovládač implementovaný v ROS (Robotickom operačnom systéme), ktorý bude schopný riadiť daného robota.

Úlohy:

1. Analyzujte súčasný stav riešenia a prostredie Robotického operačného systému.
2. Analyzujte možnosti a metodiku implementácie riadiaceho balíka pre daný robot.
3. Navrhnite spôsob implementácie a architektúru riešenia.
4. Implementujte riadiaci systém pre mobilného robota.
5. Vypracujte dokumentáciu k dosiahnutým výsledkom.
6. Vyhodnoťte dosiahnuté výsledky.

Termín odovzdania bakalárskej práce: 02. 06. 2023
Dátum schválenia zadania bakalárskej práce: 08. 12. 2022
Zadanie bakalárskej práce schválil: doc. Ing. Eva Miklovičová, PhD. – garantka študijného programu