

**SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE**  
**FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY**

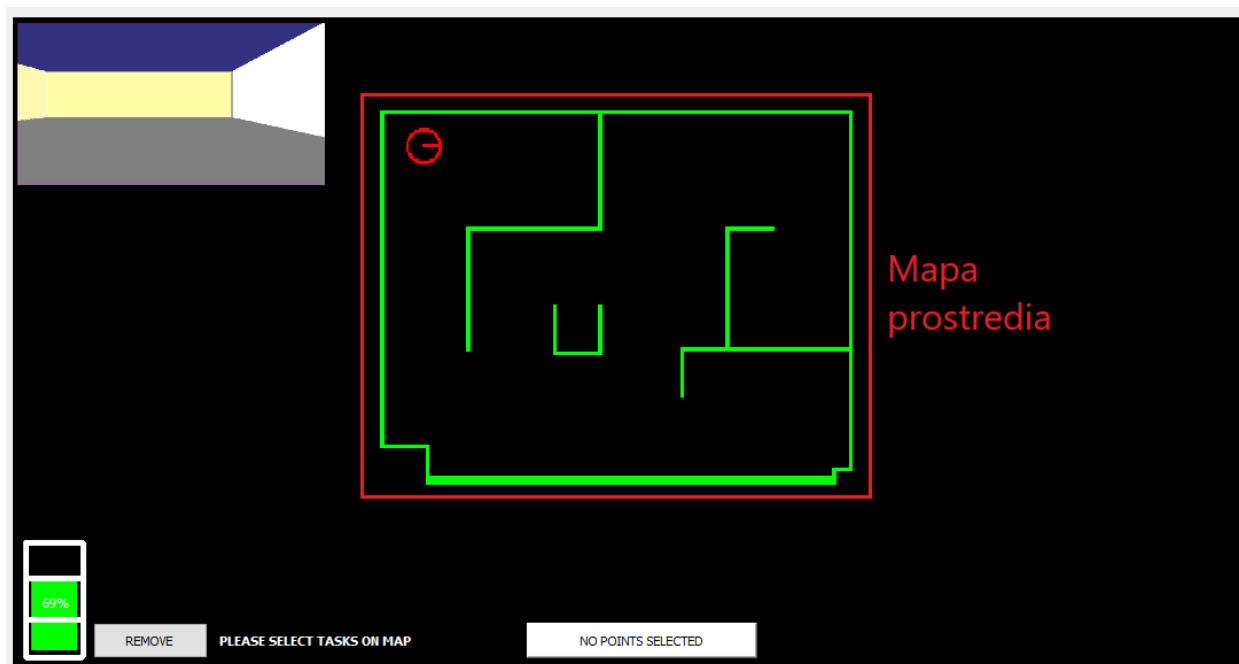
**Používateľská príručka na program pre  
supervízne riadenie robota**

Predmet: HMI

Pracovisko: Ústav robotiky a kybernetiky

Máj 2023

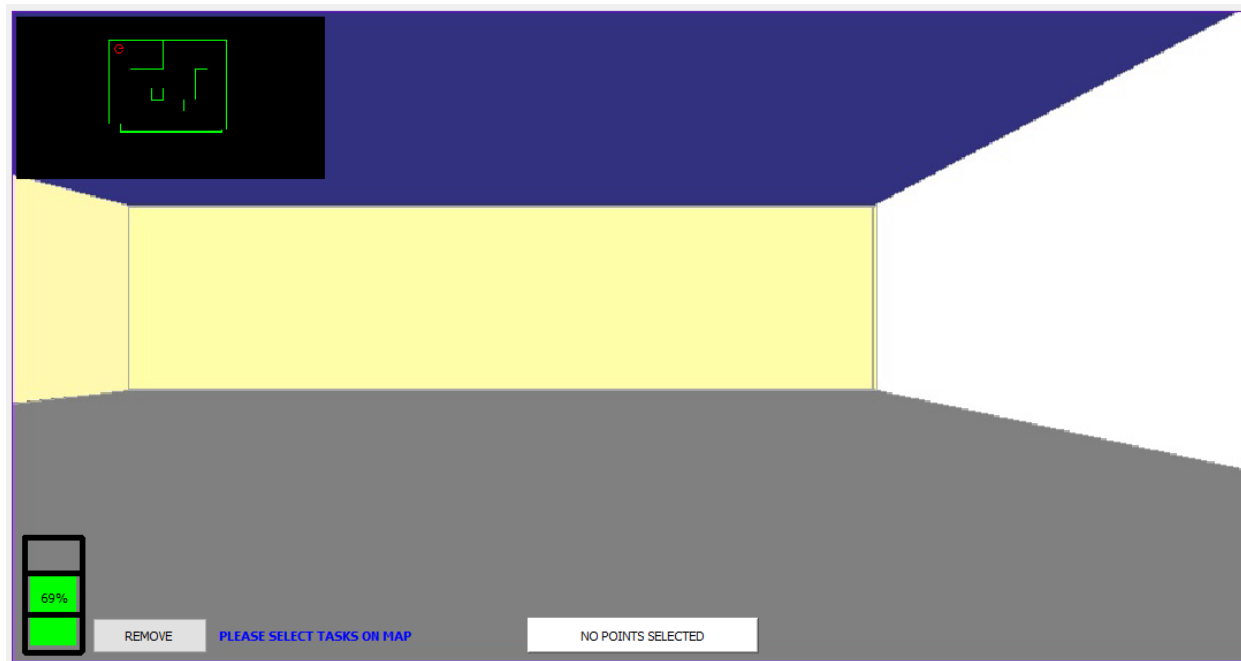
**Patrik Šafár**  
**Pavol Lukáč**



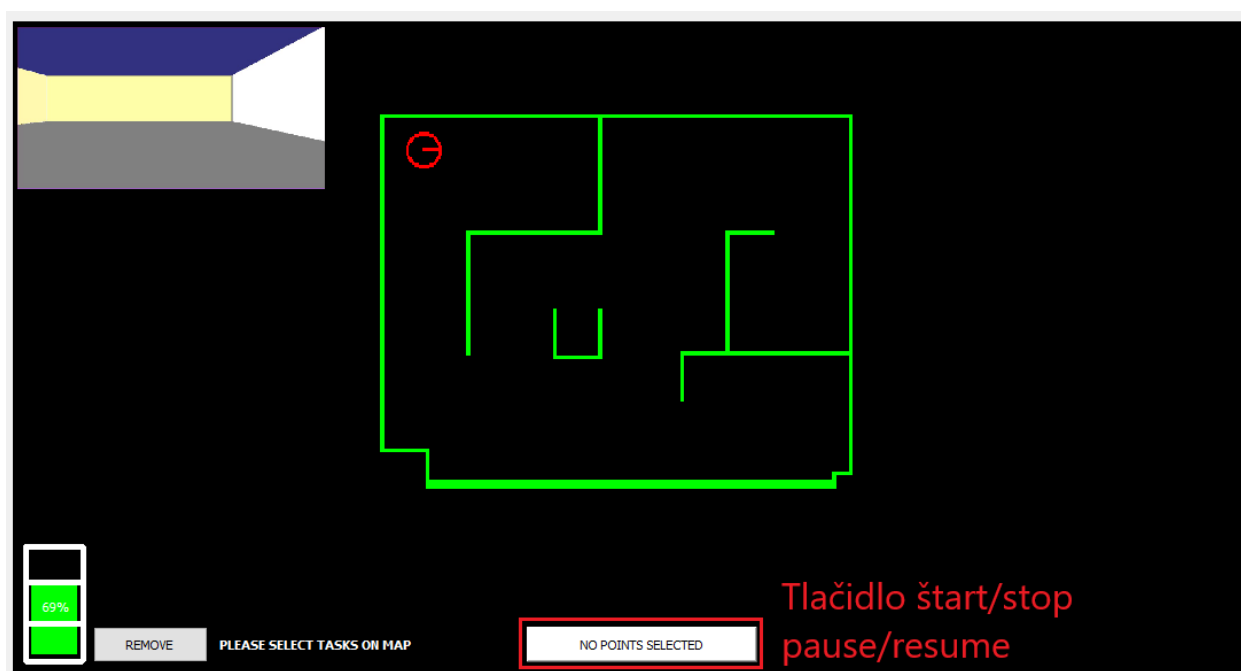
Mapa prostredia slúži na zadávanie príkazov pre mobilného robota aj ako na vizualizáciu polohy robota v reálnom čase.



Sekundárna obrazovka slúži aj ako tlačidlo na prepínanie medzi zobrazovaním kamery alebo mapy v hlavnej obrazovke. Sme prepnutý v režime hlavná obrazovka – mapa prostredia, sekundárna obrazovka – kamera z mobilného robota.



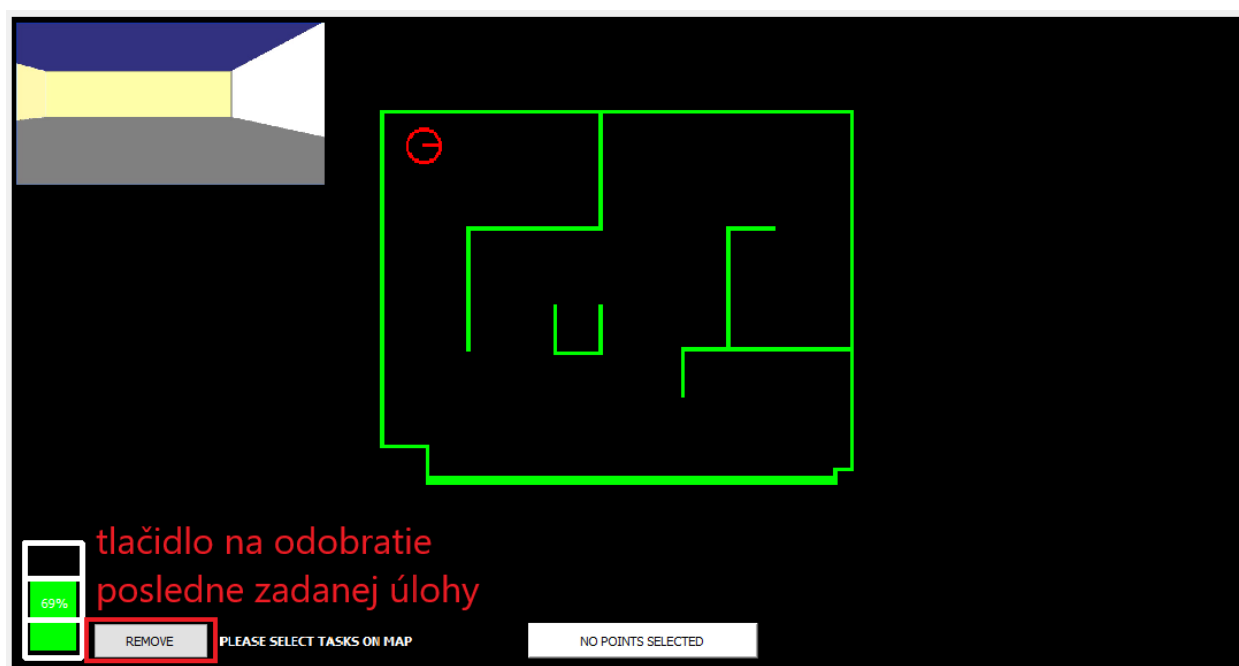
Po stlačení tlačidla sme sa prepli do režimu : hlavná obrazovka –kamera z mobilného robota., sekundárna obrazovka – mapa prostredia



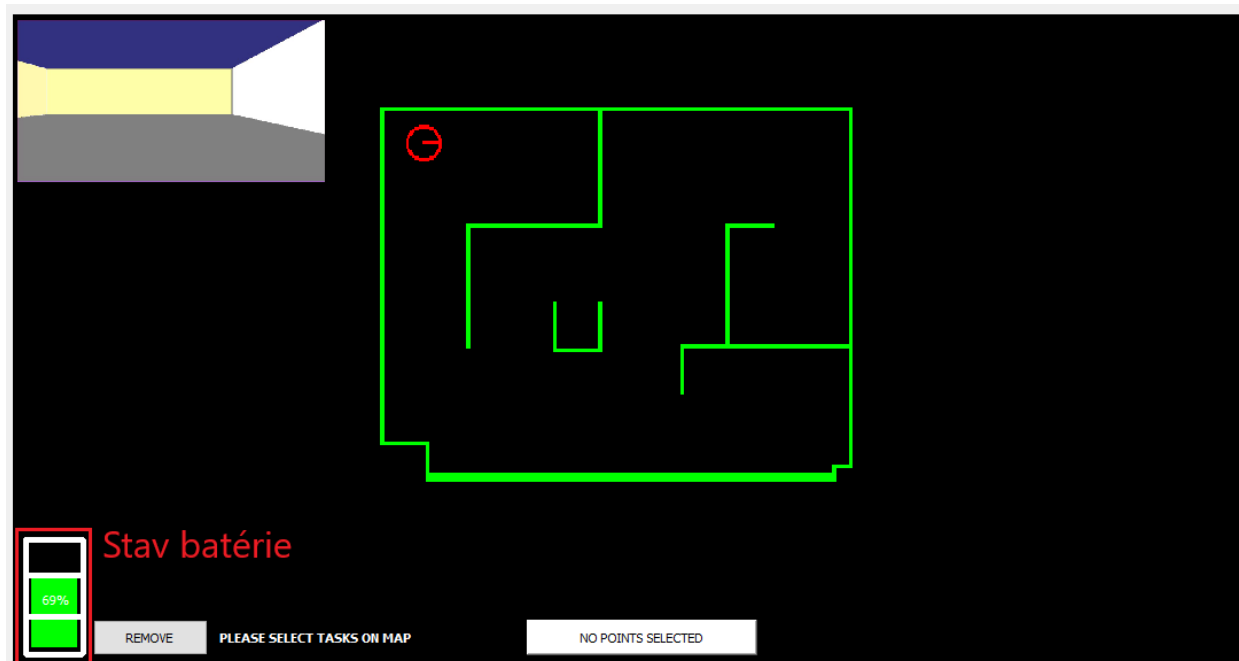
Tlačidlo slúži na spustenie vykonávania zadaných príkazov, taktiež s nim vieme pozastaviť alebo obnoviť činnosť vykonávania. Text na tlačidle sa mení v závislosti od okolností.



Vľavo od tlačidla sa nám zobrazujú informácie o stave mobilného robota, vykonávanie zadanej úlohy, pozastavenie....



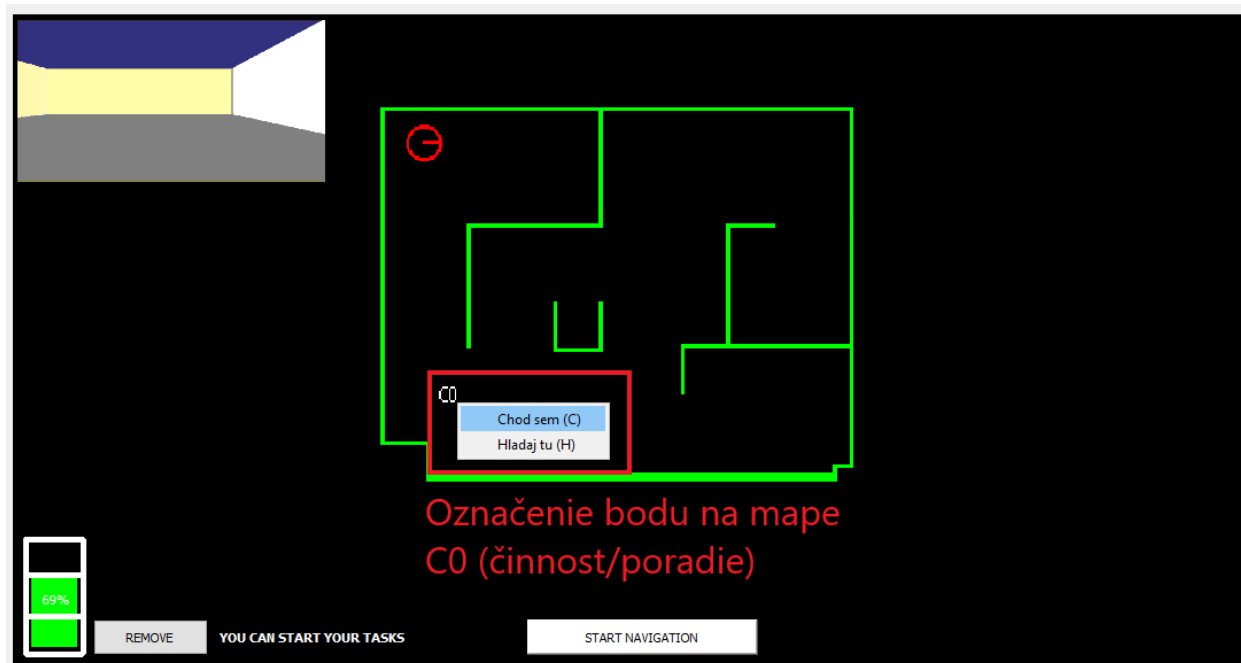
Tlačidlo slúži na odobratie/zrušenie úlohy ktorá bola pridaná ako posledná, pokiaľ sa už robot naviguje tak je potrebné robota pozastaviť a až následne odobrať úlohu.



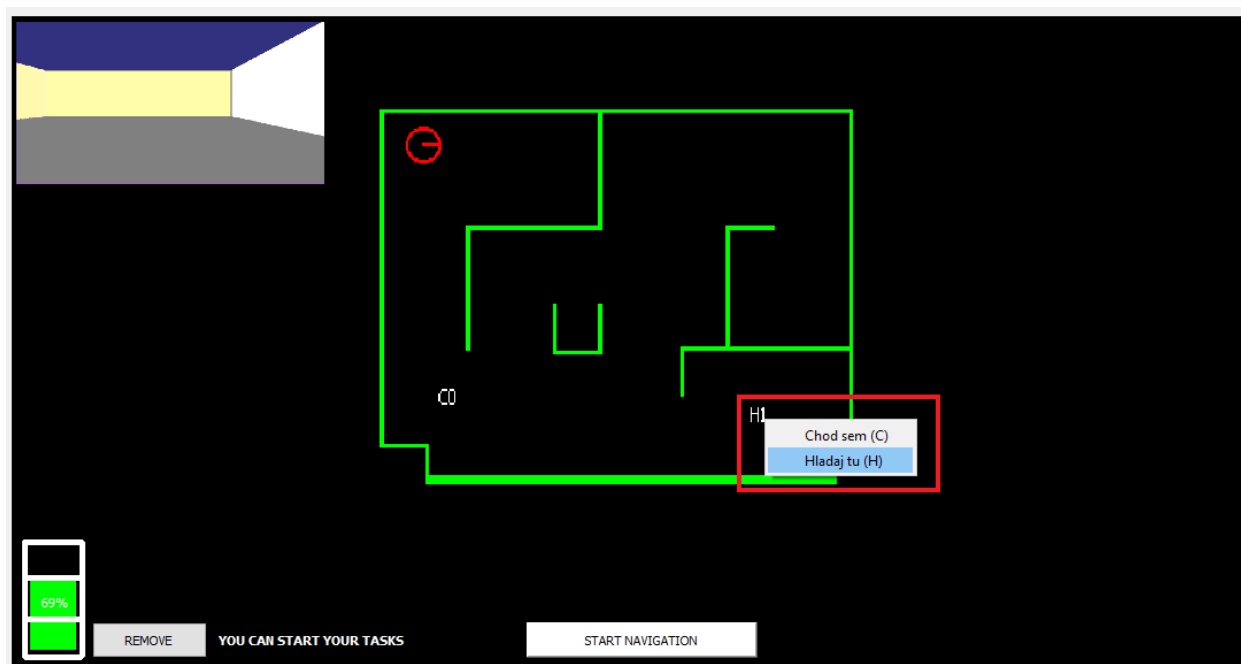
V ľavom dolnom rohu sa zobrazuje aktuálny stav batérie.



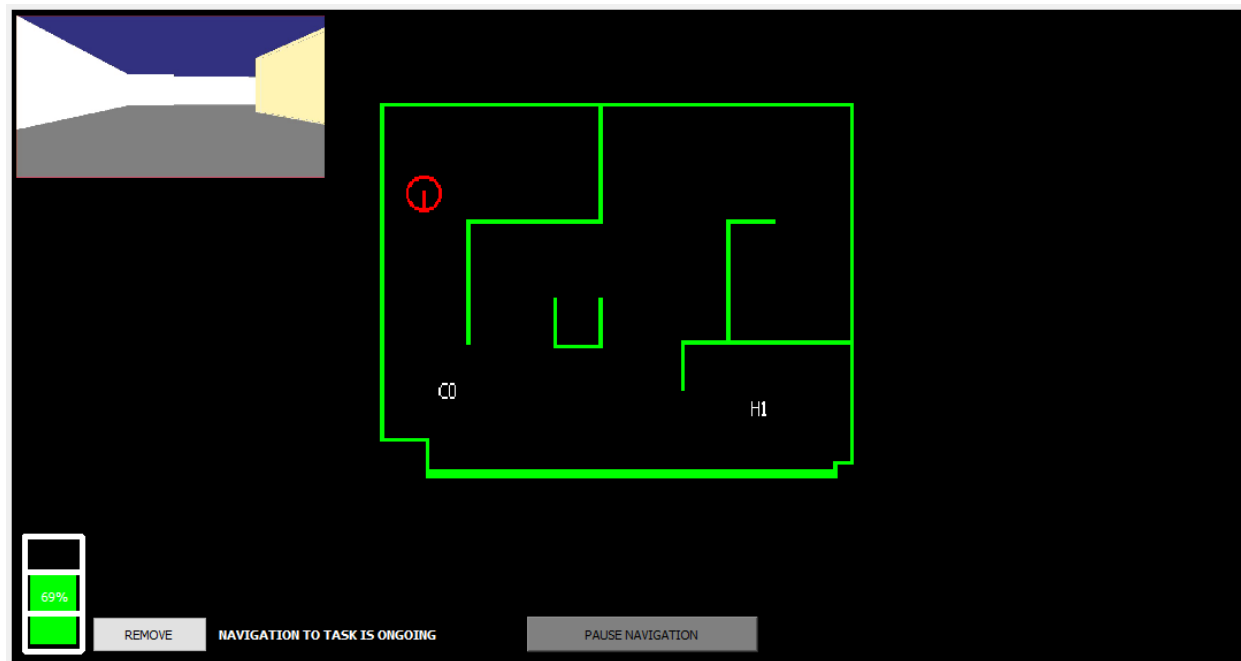
Pravým tlačidlom na myši si vieme zvoliť na mape miesto vykonávania úlohy aj zároveň o akú úlohu sa bude jednať. „Chod sem“ úloha je premiestnenie sa do daného bodu, „Hľadaj tu“ je premiestnenie sa do daného bodu a následne sa robot otočí o 360° s tým že hľadá na obrazovke kruhový objekt.



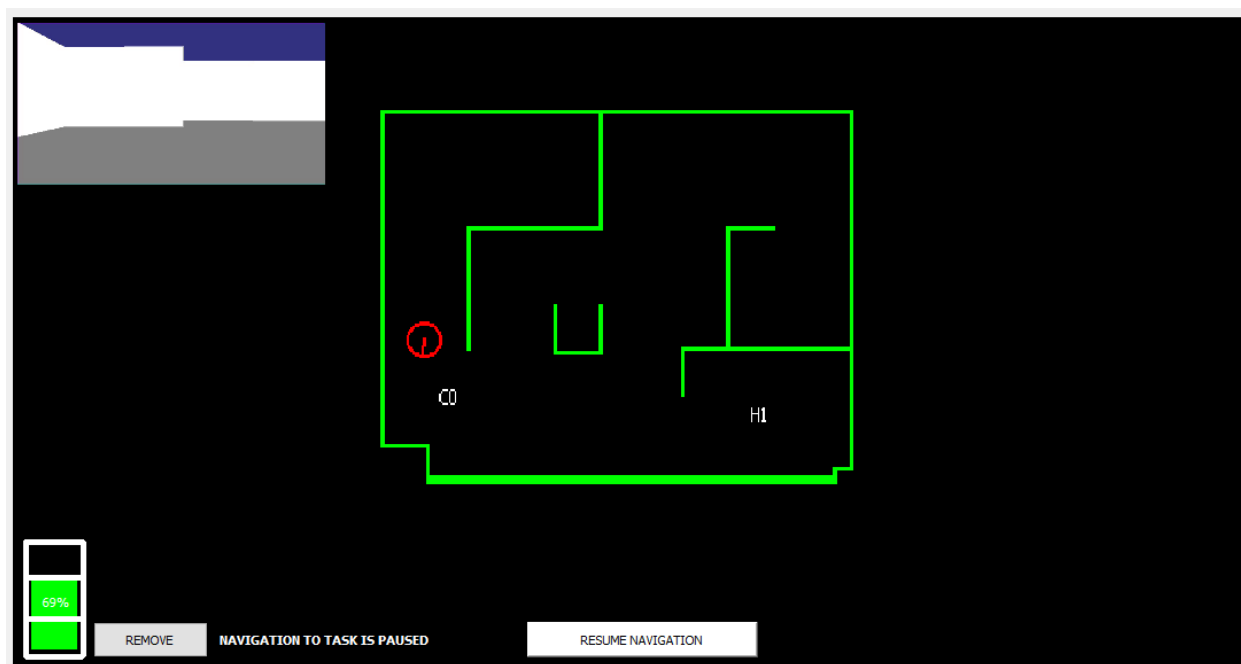
Pri vybratí úlohy sa na mape zaznačí bod kde sa má vykonať, v tvare činnosť/poradie. Môžeme si všimnúť aj to, že sa nám zmenil text na štart tlačidlo po tom čo sme už zvolili aspoň jeden bod na mape.



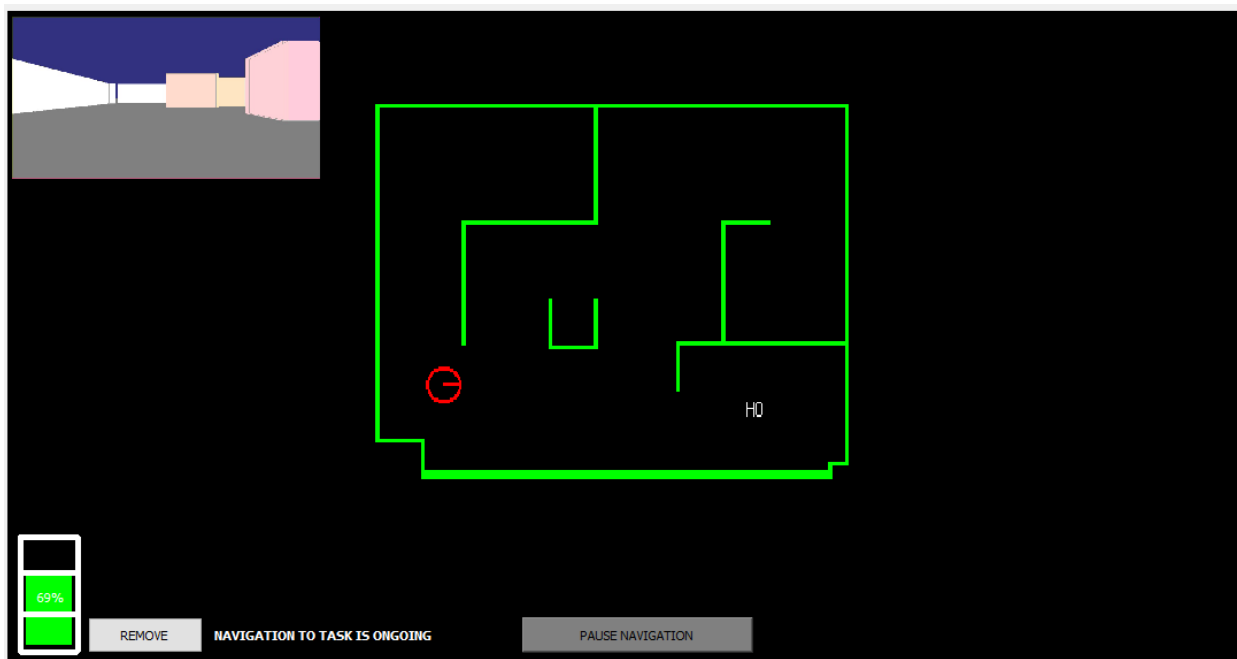
Každá úloha má svoj identifikátor. C – pre úlohy „Chod sem“ a H – pre úlohu „Hľadaj tu“.



Zahájili sme vykonávanie prvej úlohy. Robota vieme už aj pozastaviť.



Pozastavili sme mobilného robota, následne vieme aj odobrať poslednú pridanú úlohu cez tlačidlo „REMOVE“ alebo pridať ďalšiu úlohu.

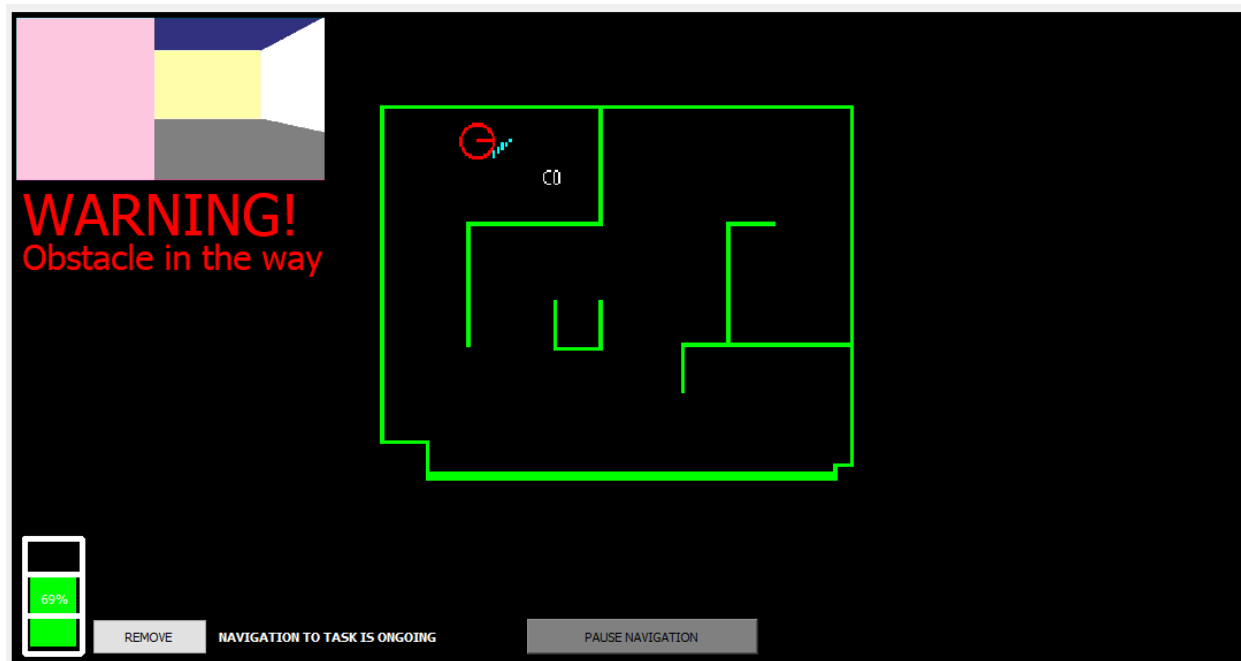


Po dosiahnutí, vykonaní úlohy sa daná úloha automaticky odoberie a začne sa vykonávať nasledujúca úloha (bod už nie je na mape zaznačený).



Po nájdení lopty/kruhu, sa poloha objektu zaznačí na mape.





Pokiaľ robot narazí na nečakanú prekážku, tak automaticky zastaví a vyznačia sa na mape údaje z lidar. Je možné pozastaviť a odobrať body/úlohy, následne vybrať lepšie body cez ktoré má robot prejsť tak aby sa aj vyhol prekážke a opätovne pokračovať vo vykonávaní úloh.