

Robotnačky

Andrej Lúčny, Pavel Petrovič

Robotnačka je autonómny mobilný robot, ktorý je ovládateľný na princípe tzv. korytnačej grafiky. Používame ho na demonštráciu vzdialeného ovládania robotov cez Intranet či Internet, t.j. teleprezencie užívateľa.



Návštevník sa z jedného z troch klientských počítačov pripojí k serveru, cez ktorý ovláda jednu z troch robotnačiek umiestnených v spoločnej scéne. Túto scénu sníma kamera, z ktorej obraz je prenášaný späť k užívateľovi a poskytuje mu spätnú väzbu k jeho akciám, ktorých vykonanie robotnačke nariadi.

Užívateľ má na ovládanie robotnačky k dispozícii dva spôsoby:

1. interaktívny, pri ktorom sa zvolená akcia bezprostredne vykoná
2. programovací, pri ktorom naplánuje postupnosť akcií a potom ju nechá celú vykonať tlačidlom Execute

Príkazy na ovládanie robota sú kompatibilné s jazykom LOGO, ktorý je najznámejšou implementáciou korytnačej grafiky.



Návštevníkov je z úvodu potrebné oboznámiť s ovládaním, aby si ho nezávisle na sebe vyskúšali. Pokiaľ ovládanie zvládnu, môžu pristúpiť ku skupinovým úlohám, pričom každá skupina ovláda rôznu robotnačku:

- kto prv obsadí vyznačené domovské miesto
- hra na naháňačku (tzv. Tom a Jerry) keď jednu robotnačku riadia tak aby bola od druhej čo najďalej a druhú aby bolo čo najbližšie prvej (musí jej dať na úvod náskok).
- Robotnačka s chápadlom môže aj uchopovať rôzne predmety (túto máme len jednu)
- Robotnačka s funkčným perom môže nakresliť na podklad zvolený obrazec.
- a mnohé ďalšie

Na záver používania je potrebné robotnačku zaparkovať do nabíjacieho boxu, čo môžu urobiť návštevníci vhodnou postupnosťou príkazov alebo moderátor prenesením robotnačky do boxu.

Pokiaľ by došlo počas používania k zlyhaniu niektorej z robotnačiek, systém obsahuje aj simulátor, ktorý sa dá použiť ako náhradné, hoci menej efektné riešenie.

