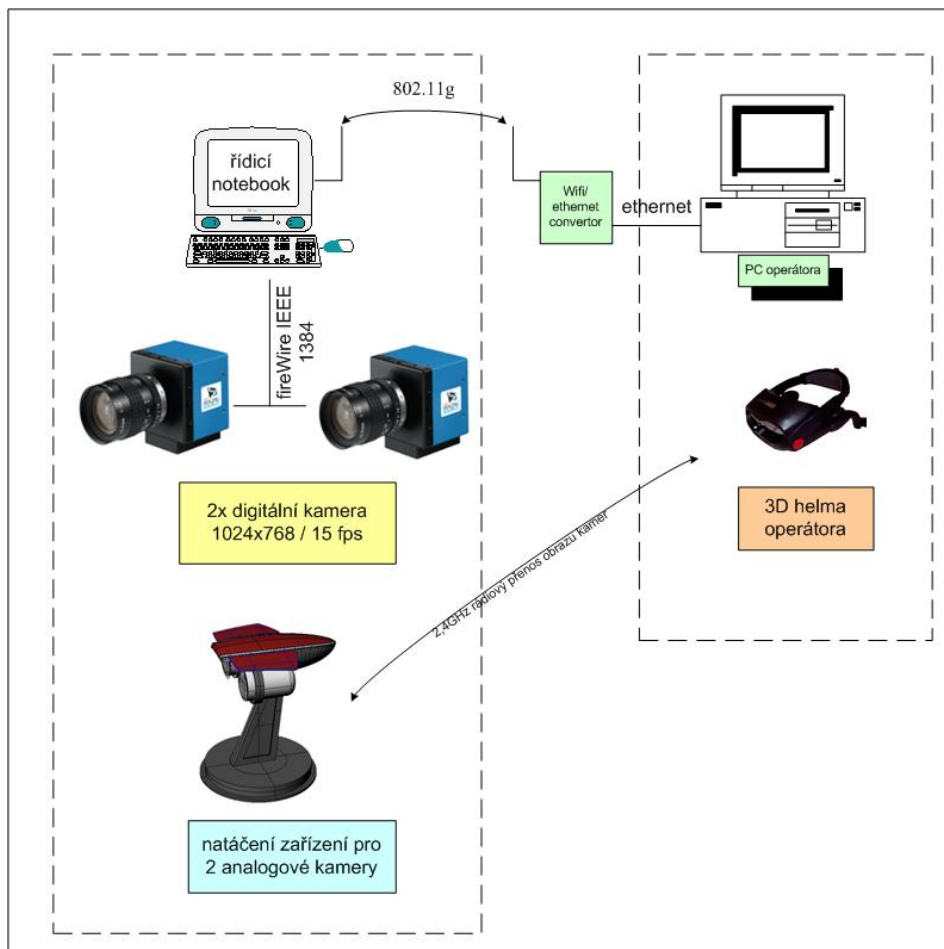


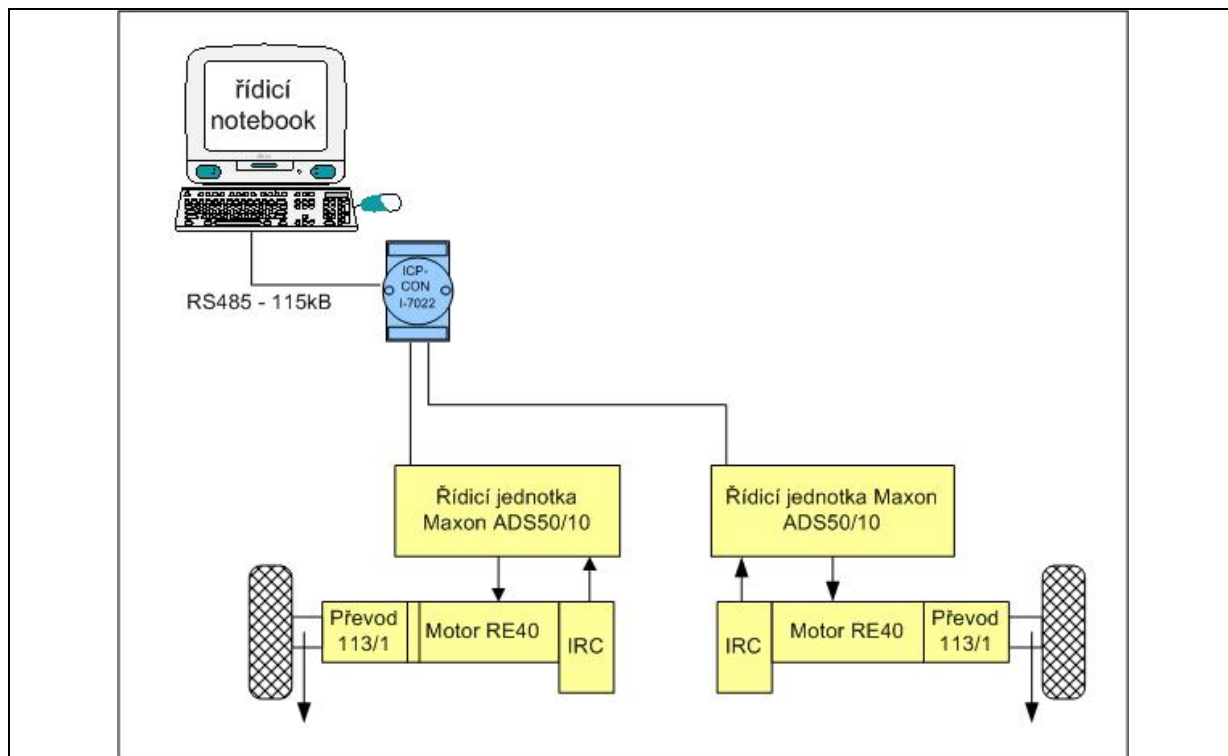
Katedra robototechniky – 354 Fakulta strojní VŠB-TU Ostrava	Využití neuronových sítí v robotice	
	Číslo projektu (smlouvy): 313/ 2004	2004 - 2004
Agentura (objednatel):	FRVŠ - MŠMT	Finance (tis.Kč): 100
Řešitel	Ing. Adam Tvarůžka	
Spoluřešitel:	Doc. Dr. Ing. Petr Novák	

Stanovené cíle:

1. vybavení stávajícího mobilního robotu tak, aby byl tento využitelný pro aplikace autonomních řídicích systémů založených na využití neuronových sítí
2. vytvoření moderního řídicího systému na bázi použití IPC a WLAN
3. vybavení mobilního robotu dalšími senzorickými systémy
4. využití mobilního robotu a použité technologie při výuce na katedře robototechniky
5. prezentace katedry robototechniky



Obr. 1 realizované doplnění senzorického subsystému robotu



Obr. 2 použití externího modulu ICP-CON I-7022 pro ovládání řídicích jednotek pohonů robotu

2. Výsledky projektu

Byly zakoupeny technické prostředky, které rozšiřují řídicí a senzorický subsystém mobilního robotu. Takto vybavený robot je používán pro vývoj a testování algoritmů autonomního chování robotu, které využívají zejména různých modelů neuronových sítí.

Mobilní robot je využíván studenty pro práci na diplomových a disertačních pracích. Slouží rovněž pro demonstraci moderních technologií jako jsou:

- hardwarové a softwarové prostředky pro bezdrátový přenos dat
- senzorické prostředky vhodné pro mobilní robotiku
- využití průmyslových prostředků pro řízení pohonů

Publikace:

TVARŮŽKA, A., NOVÁK P. *Robot map building by matching the laser scans*, In *Proc. of the 7.th international conference Robtep*, TU Košice, 2004, p.546-549. ISBN 80-8073-134-9