



Středoškolská technika 2010

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

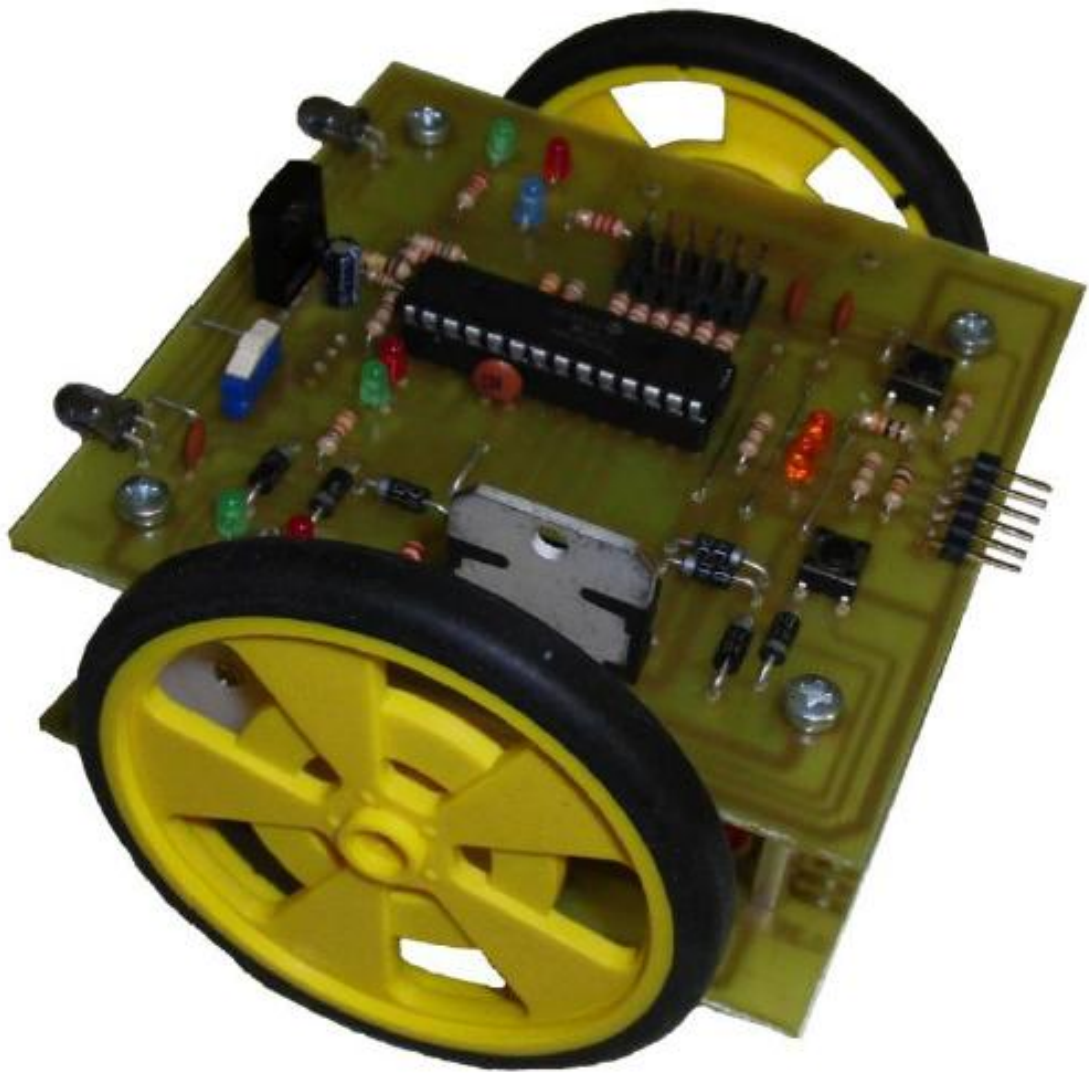
UNIVERSÁLNÍ PODVOZEK ROBOTA NA MINISUMO

Ondřej KLUGER

**Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy,
Budějovická 421, 390 01 Sezimovo Ústí**

Cílem projektu je vytvořit universální rozšiřitelnou desku pro robota Minisumo. Tato deska by měla obsahovat základní čidla a prvky řízení a komunikace robota. Do mikroprocesoru na desce je potřeba napsat základní software, který bude umožňovat demonstraci funkcí desky.

K dispozici je funkční prototyp robota pro Minisumo. Mechanická konstrukce sestává z běžně dostupných dílů a její kostru tvoří dvě desky plošných spojů. Pohon zajišťují dva motory s převodovkou. Robot je vybaven dvěma typy základních čidel umožňujících detekci okraje arény a soupeře. Konektivita je zajištěna sériovou linkou RS232C pro přímé připojení k PC nebo bezdrátově pomocí technologie BT. Dál je k dispozici universální šesti vývodový port pro připojení digitálních/analogových vstupů nebo výstupů pro řízení serv. Je k dispozici základní SW pro diagnostiku a demonstraci základních funkcí robota. Konstrukce je navržena jako kompatibilní se stavebnicovým řešením robotů. Robot je uzpůsoben pro rozšíření pomocí universálních nebo speciálních desek s dalšími čidly nebo prvky.



Obr. 1: Pohled na podvozek robota

s = v.t

(1)