



Středoškolská technika 2009
Setkání a prezentace prací
středoškolských studentů na ČVUT

MOBILNÍ ROBOT

Přemysl Lávička, Tomáš Ryšavý

Střední průmyslová škola elektrotechnická
Gen. Svobody 2, Mohelnice

Roboty jsme začali stavět poté, co jsme se zúčastnili dnu otevřených dveří a podobného robota tam uviděli. To nás zaujalo. Domluvili jsme se na tom, co si představujeme, že by roboty měly umět. Po dohodě začala samotná konstrukce- návrh, leptání a pájení desek a naprogramování procesorů. Chceme, aby mobilní roboty – viz obrázek - jezdily předem naprogramovanou cestu, nebo po čáře a aby se pomocí čidel vyhýbaly překážkám.. Pokud je v cestě překážka, robot ji objede. Informace o tom, co robot právě dělá se zobrazují na LCD displeji. Robot je poháněn dvěma krokovými motory a napájen tužkovými akumulátory. Řídící jednotka je osazena jednočipovým mikropočítačem ATMEL ATMEGA32, která spolupracuje s řídicí jednotkou krokových motorů. Čidla jsou na samostatné desce a jsou ovládána též jednočipovým mikropočítačem. Jednotlivé desky jsou propojeny plochými kabely. Ovládací program vytváříme v jazyku ASCOM.

