



## **Středoškolská technika 2012**

**Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT**

### **Dálkové ovládání vozidla počítačem**

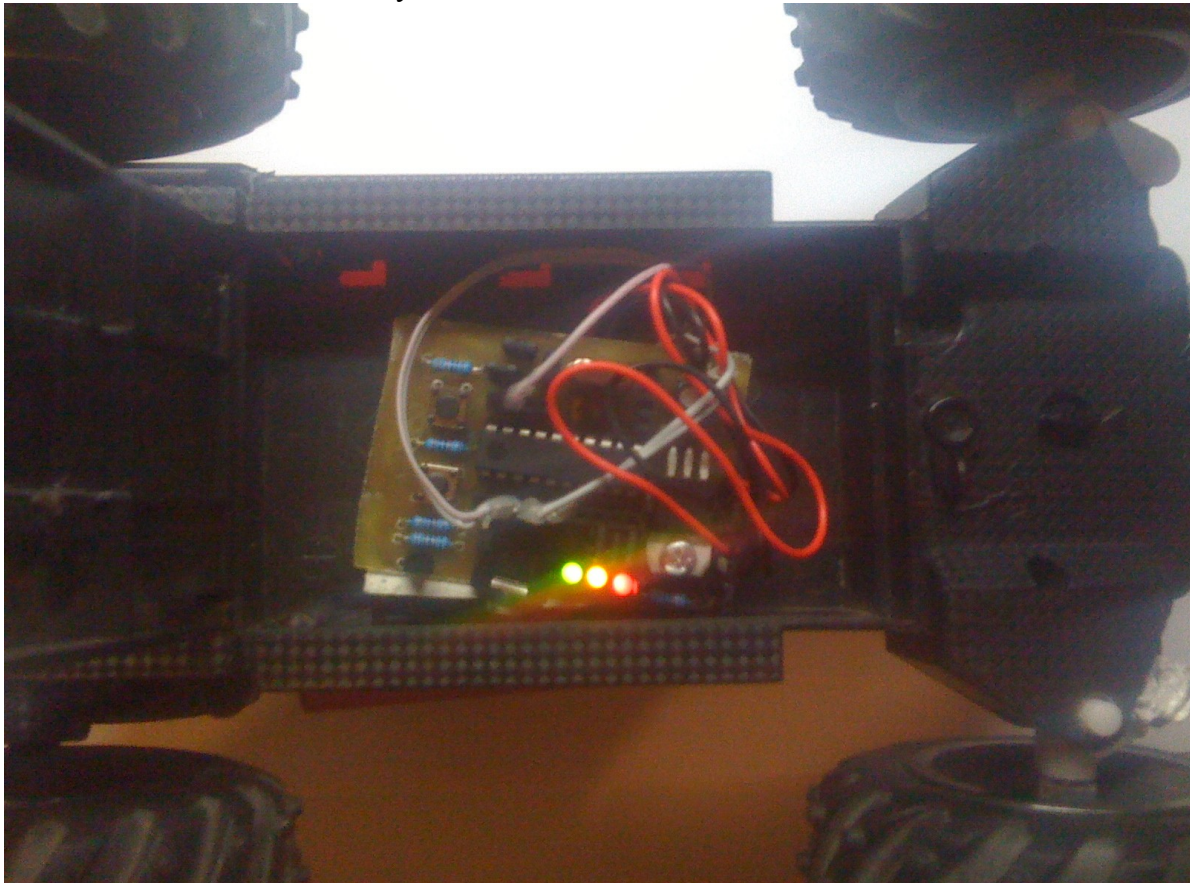
**Ondřej Pešata**

SPŠ Dopravní  
Plzeňská 102/217, Praha 5 - Motol

## Úvod

Tato práce se zabývá vozidlem ovládaným pomocí vysílání různých frekvencí z počítače do vozidla pomocí rádia a následným ovládním touto frekvencí. Jako vysílač je použit FM transmitter, který byl původně určen pro vysílání zvuku z herní konzole Play station Portable verze 1000. Po úpravách je možné tento transmitter možné připojit ke kterémukoliv zařízení s konektorem Jack 3,5 při napájení z USB. Řídící program generující frekvence byl vytvořen v programovacím jazyce C#. Vozidlo se skládá z podvozku, rádia, boxů na baterie, modelářského serva, základní desky s mikropočítačem a dalších drobných doplňků. Podvozek pochází z bývalého RC auta, má 4 terénní kola a dostatečný volný prostor pro umístění rádia, boxů na baterie a dalších doplňků. Na základní desce je umístěn mikroprocesor Atmel Atinny-2313 naprogramovaný pomocí CodeVisionAVR studia v jazyce C. V tomto mikroprocesoru je v této aplikaci převážně využíván čítač pro čítání přijímané frekvence. Tento mikroprocesor rozhoduje o veškerém pohybu vozidla. Do přidaného rádia je možné připojit sluchátka pro přesnější naladění správné frekvence pro ovládní. Základní deska s mikropočítačem je umístěna vespod vozidla (Obr.1).

Obr.1: Umístění základní desky



## Závěr

Vozidlo je plně funkční, ale transmitter má malý dosah. Na vozidlo je možné přidat Apple iPhone použitý jako webkameru spojeným s počítačem prostřednictvím Wi-Fi.

Obr.2: Snímek vozidla

