

# Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor/ka: Jiří Veselovský

Název práce: Měření a udržování základních environmentálních podmínek pro chov terarijních zvířat

Studijní program a obor: Měřicí a výpočetní technika

Rok odevzdání: 2014

Jméno a tituly vedoucího/oponenta: Ladislav Ptáček, Ing.

Pracoviště: Ústav fyziky a biofyziky, Přírodovědecká fakulta, JU

Kontaktní e-mail: [lpatacek@prf.jcu.cz](mailto:lpatacek@prf.jcu.cz)

## Odborná úroveň práce:

- vynikající    velmi dobrá    průměrná    podprůměrná    nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné    vzhledem k rozsahu přiměřený počet    méně podstatné četné    závažné

## Výsledky:

- originální    původní i převzaté    netriviální kompilace    citované z literatury    opsané

## Rozsah práce:

- veliký    standardní    dostatečný    nedostatečný

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající    velmi dobrá    průměrná    podprůměrná    nevyhovující

## Tiskové chyby:

- téměř žádné    vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet    četné

## Celková úroveň práce:

- vynikající    velmi dobrá    průměrná    podprůměrná    nevyhovující

**Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:**

Práce se zabývá automatickým řízením činností systémů, kterými je osazeno vzorové terárium. Řešení je postaveno na populární platformě Arduino, s využitím modulu Arduino Mega 2560 s procesorem ATmega2560.

Problematika zajištění vhodných podmínek v teráriu překvapuje svojí komplexností i množstvím komponent a parametrů, které je třeba řídit a monitorovat (osvětlení, osvětlení UV, pohyb ramene osvětlení, vlhkost, teplota, vyhřívání vody). Ačkoliv se z pohledu regulace jedná odděleně o poměrně triviální úlohy, jejich propojení do jednoho celku na platformě Arduino působí zajímavě a je pěkným příkladem využití pokročilé techniky v zoologii.

Kromě drobných doporučení na změny (např. dělení *Typů UV záření* do jednotlivých kapitol, kde by stačilo normální členění na odstavce, str 4) je práce po formální stránce v pořádku.

Je patrné, že autor se konstrukcím el. zařízení věnuje a má s nimi zkušenosti. Finální řešení je zvoleno erudovaně, popis je stručný a jasný. Přínosem je komentování provedených rozhodnutí či vynucených změn v projektu (výběr hotového řešení místo vlastního HW řešení, využití modulu RTC, ad.). Mimochodem velmi oceňuji, že autor psal bakalářskou práci v prostředí LyX.

Výstup práce považuji za splněný v souladu se zadáním a navrhuji její hodnocení stupněm "výborně".

**Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

- Jsou po zkušenostech chovatele s vaším zařízením kladeny nějaké další požadavky na jeho rozšíření?
- Nenašel jsem řešení možného havarijního stavu (požár, zásah el. proudem, spadlý drát do terária, únik živočichů z terária, apod.); míněno něco jako tlačítko "stop" s následným okamžitým odpojením všech elektrických, zejména však silnoproudých částí z důvodu bezpečnosti. Je něco takového součástí práce? Pokud ne, jak by proces takového stop-tlačítka mohl vypadat? Uveďte včetně popisu technického řešení, stačí schematicky.

**Práci** doporučuji nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

**Navrhuji hodnocení stupněm:** výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Českých Budějovicích, dne 20. 5. 2014

