

**Posudek vedoucího na diplomovou práci**  
**Tomáše Kozáka**  
**s názvem**  
**Řízení kinematické struktury Sliding delta**

Diplomant Tomáš Kozák si zvolil téma, které navazuje na jeho bakalářskou práci. Bakalářská práce byla zaměřena na paralelní kinematiky, kde pro vybranou strukturu SlidingDelta byly provedeny optimalizace prostoru, navržena konstrukce a postaven fyzický model. Cílem diplomové práce bylo strukturu SlidingDelta „oživit“. Protože jde o strukturu redundantní, je postup fyzického zprovoznění struktury svázán s množstvím problémů.

Práce je rozdělena do na sebe navazujících kapitol, kde v první části je provedena rešerše používaných metod. Na rešerši navazuje použití metod na jednoduché úloze redundantní kinematiky, která je podrobena zkoumání použitelnosti a kvality jednotlivých metod. Pro Strukturu SlidingDelta je dále vytvořen matematický model, který je použit pro návrh řízení a simulace. Vybrané metody řízení jsou pak použity pro oživení fyzického modelu.

Student ke své práci přistupoval od začátku velice zodpovědně, samostatně a s vysokým nadšením a zápal pro věc. Při řešení problémů projevil schopnost samostatné práce, jelikož musel nejen vytvořit model řízení, ale také vše aplikovat na fyzický model, kde se musel vypořádat se zapojením elektroniky, montáží a konstrukcemi na modelu. Během zprovoznování struktury musel také překonat množství problémů, které jsou spojeny právě s řízením redundantních struktur. Vysoce oceňuji, že se diplomantovi podařilo úspěšně model zprovoznit i přes množství problémů s tím spojených. Studenta Tomáše Kozáka znám již delší dobu jeho studia a mohu říci, že jeho odhodlanost a zápal pro věc je nadstandardní. Student se také aktivně podílel na pracích v naší laboratoři, je velice spolehlivý, pracovitý, velice zručný a samostatný. Diplomová práce je zpracována velice přehledně, čtivě a je na velice dobré úrovni.

Diplomová práce pokrývá danou problematiku, je zpracována tak, jak bylo požadováno a splňuje vytyčené cíle.

Závěrem konstatuji, že diplomová práce Tomáše Kozáka splňuje požadavky kladené na diplomovou práci a pokrývá stanovené zadání. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji její hodnocení známkou **A - výborně**.

V Praze dne 14. 8. 2015

.....  
Jan Zavřel