

POSUDEK ŠKOLITELE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Jan TACHECÍ

„ALGORITMY PRO KRESLENÍ OBRÁZKŮ POMOCÍ PRŮMYSLOVÉHO ROBOTA“

Cílem bakalářské práce bylo navrhnout a realizovat software pro přípravu a vykreslování obrázků průmyslovým robotem. Autor se problematikou zabýval již v rámci ročníkového projektu a vzhledem k dosaženým výsledkům a přístupu k řešení mu bylo nabídnuto pokračování v projektu bakalářskou prací. Během řešení autor postupoval samostatně s pravidelnými konzultacemi, na které docházel vzorně připraven. Potřebné znalosti o zpracování obrazu získával především z anglické literatury, studiem aktuálních odborných článků, případně experimenty. Vzniklý software je na velmi vysoké technické úrovni a snesl by po drobných úpravách komerční využití. Je třeba zdůraznit univerzálnost řešení, kdy výsledek zpracování obrazu je uložen v jakémsi „meta-formátu“, ze kterého je exportovatelný na libovolného průmyslového robota, pro kterého je napsán patřičný interface.

Textová část práce je bohužel z obsahového hlediska trochu slabší a snižuje celkový dojem z výborně odvedené práce. Práce je členěna do pěti kapitol, z čehož první tři jsou teoretické, další popisuje návrh softwaru a poslední jeho praktické použití. V teoretickém popisu autor používá nestandardní výrazy, jako Gaussián apod., což pravděpodobně pochází z anglických překladů třebaže v češtině jsou ustáleny jiné výrazy. V praktické části mohl být podrobněji prezentován vliv jednotlivých operací na kvalitu a velikost výsledného upraveného obrazu určeného k vykreslení. V přílohách jsou dvě ukázky vykreslování, ale originál nalezneme jen na přiloženém CD.

Po formální stránce lze říci, že text je na průměrné úrovni, zato obrázky jsou malé a většinou nečitelné. Na straně 19 je na obrázku 9 popisována situace barvami, třebaže tisk je pouze černobílý.

Z pohledu školitele jsem si vědom nadstandardního rozsahu odvedené práce a potenciálu autora v projektu pokračovat. Vytvořený program a popis procesu optimalizací rychlosti zpracování jednotlivých algoritmů svědčí o rozsáhlých programátorských dovednostech autora. Proto navrhuji předloženou bakalářskou práci k obhajobě a hodnotím ji známkou **výborně**.

Do diskuse u obhajoby dávám následující otázku:

1. Jaké typy obrázků jsou prezentovány softwarem nejvěrohodněji (krajinky, obličej, hranaté předměty.....)?



Ing. Miroslav Holada, Ph.D.