

Posudek vedoucího na diplomovou práci **Bc. Petra Doušu**

Název práce: Experimentální kamera CMOS

Náplní diplomové práce byl návrh a realizace experimentální kamery, která má sloužit pro laboratorní experimenty a testování vlastností různých obrazových senzorů CMOS. Diplomant ve své práci využil řídicí desku z předchozí diplomové práce, musel však vytvořit programové vybavení pro řadič zabudovaný v kameře a zcela novou aplikaci pro PC.

Pan Douša se nejdříve seznamoval s možnostmi použití řadiče Cypress Cy7C68013A, který se v kameře využívá pro ovládání obrazového senzoru CMOS a pro přenos jeho dat prostřednictvím rozhraní typu „high speed“ USB do PC.

První verzi programů pro ovládání přenosu dat řešil s využitím ovladačů a knihoven typu Lib USB, které nabízely velkou univerzalitu a možnost přenosu i na jiný operační systém. Po dokončení této první verze se projevila poněkud nižší spolehlivost přenosů. Proto nakonec opustil tuto první variantu, které již věnoval velké množství času a přešel na použití ovladačů dodávaných přímo firmou Cypress. S těmito ovladači pak již dokončil řešení kamery. Pro tuto kameru osadil desky s různými typy obrazových snímačů CMOS, kde pro každý typ z nich musel upravit programy.

Volit více typů senzorů bylo nutné proto, aby bylo možno v předpokládané laboratorní úloze provádět srovnávací měření vlastností jednotlivých senzorů.

Pan Douša pracoval iniciativně a samostatně. K práci jej nebylo nutno ponoukat. Prokázal, že je schopen samostatně a úspěšně řešit úkoly spojené s vývojem elektroniky. Ačkoliv to vedoucímu práce nepřísluší, je nutno konstatovat, že na rozdíl od výborných technických a odborných znalostí a schopností má poněkud složitější situaci s tvorbou textů do technické zprávy, které nemusejí být vždy jednoduše a jednoznačně vykládány.

Ze všech výše uvedených důvodů navrhuji hodnotit práci stupněm

A – výborně

V Praze 11.6. 2017

doc. Ing. Jan Fischer, CSc.