



## Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	<b>Inteligentní řídicí modul s dotykovým displejem</b>		
Student:	Bc. Jan ROTH	Std. číslo:	E11N0086P
Oponent:	Ing. Jan Bartovský		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	50
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	12
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená diplomová práce se zabývá návrhem řídicího modulu s dotykovým displejem s možností komunikace po Ethernet rozhraní.

Práce je logicky rozdělena do tří kapitol. První kapitola popisuje hardwarové aspekty návrhu modulu, tj. popis činnosti a obvodového řešení dotykového displeje, Ethernet a RS-485 rozhraní, SD karty. Druhá kapitola popisuje software řídicího modulu. Student zde popisuje použité knihovny pro obsluhu ethernetu a SD karty. Stejně jako je věnována popisu vlastní grafické knihovny. Tato knihovna je vhodně členěna do čtyř vrstev (fyzická, základní grafika, pokročilé objekty, aplikace) což umožňuje tuto knihovnu snadno modifikovat či přenést na jinou platformu. Popis jednotlivých funkcí je detailní a doplněn počtem vývojových diagramů. Třetí kapitola obsahuje ukázky kódu vzorové aplikace.

Text práce je na vysoké technické úrovni a vhodně doplněn schématy, časovými průběhy a rovnicemi. Práce prokazuje schopnosti studenta skloubit návrh číslicového obvodu a programování.

### Dotazy oponenta k práci:

- 1) V práci jste použil uIP stack pro komunikaci po Ethernet rozhraní. Jaké byly důvody pro použití UDP protokolu namísto TCP.
- 2) Jaká je rychlost vykreslování grafiky na použitém displeji. Který prvek limituje tuto rychlost.
- 3) Diskutujte možnost rozšíření grafické knihovny o vykreslování obrázků z SD karty.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r n ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 20.5.2013

  
.....  
podpis oponenta práce