



# Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Řídicí SW pro modelové kolejiště		
Student:	Vojtěch LAPUNÍK	Std. číslo:	E16B0082P
Oponent:	Jiří Žahour		

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

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Překládaná práce se zabývá vývojem řídicího SW pro modelové kolejiště. Student ve své práci měl za úkol vytvořit řídicí rozhraní pro osobní počítač. Pro komunikaci mezi kolejištěm a PC měl použít převodník CAN/USB (kolejiště komunikuje po sběrnici CAN). V rámci řešení práce nakonec vznikly 2 verze řídicích systémů. První verze byla spíše seznamovací, student na ní vyzkoušel princip řízení a odhalil některé úskalí celého systému. Na základě těchto poznatků vznikla verze druhá, ta již s důrazem na snadnou rozšiřitelnost. Student zde zvolil modulární strukturu, tedy vytvořil několik menších programů, navzájem mezi sebou komunikujících pomocí protokolu TCP. Tuto strukturu považuji za velmi vhodnou pro budoucí úpravy či doplnění dalších SW modulů.

Celkově lze říci, že student vytvořil velmi kvalitní práci, jejíž řešení v některých bodech přesahuje rámec zadání. Protože současný HW neumožňuje vznik kolizních stavů, není chybou studenta, že jejich řešení není v SW implementováno. Rovněž písemná část práce je na velmi vysoké úrovni. Z výše uvedených důvodů hodnotím práci klasifikací výborně.

## Dotazy oponenta k práci:

1) Na straně 38 je popsán princip přenosu informace ze sériové linky k TCP klientům. Může si klient nastavit "filtr zpráv", které chce dostávat, nebo zde funguje pouze jakýsi broadcast? Pokud server přijme více zpráv ze sériové linky, než dojde k periodickému přeposlání zpráv klientům, přeposílají se všechny?

2) Existuje mechanismus, jak z TCP klienta poslat na sběrnici CAN obecná data, tedy strukturu paketu pro TCP server neznámou?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 21.6.2019

.....  
podpis oponenta práce