

Slovenská technická univerzita v Bratislave
FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ

Študijný program: Počítačové a komunikačné systémy a siete

Tím č. 8

**Univerzálny virtuálny verifikačný panel logických
obvodov**

Posudok finálneho softvérového výstupu tímu č.4 – 'White Rabbits'

Ročník: 1. Ing.
Predmet: Tímový projekt
Pedagogický vedúci tímu: Prof. Ing. M. Kolesár, CSc.
Ak. rok: 2009/2010

Bc. Michal Kudlačák
Bc. Stanislav Martinický
Bc. Juraj Orságh
Bc. Ján Pivarček
Bc. Juraj Sebín
Bc. Marek Sivák

Obsah

1	Obsah	2
2	Úvod	3
3	Posudok.....	3
3.1	Splnenie podmienok špecifikácie	3
3.2	Používateľské rozhranie	3
3.3	Funkcionalita	3
4	Záver	5

1 Úvod

Tento dokument slúži ako posudok programu tímu č.4. Posudok bol vypracovaný na základe testovania programu, ktorý bol poskytnutý tímom č.4, našimi členmi.

2 Posudok

Nasleduje samotný posudok. Program sme posudzovali z viaceroh uhlov. Ide o zhodnotenie splnenia podmienok špecifikácie, používateľského rozhrania a funkcionality programu.

2.1 Splnenie podmienok špecifikácie

Program spĺňa všetky podmienky špecifikované v zadaní. Umožňuje modelovanie obvodu v danej konečnej množine logických členov, ich rozličné prepájanie a testovanie. Obvod sa správa podľa očakávaní a pri testovaní správnosti sme nenarazili na žiadne chyby.

2.2 Používateľské rozhranie

Používateľské rozhranie je príjemné a ľahko sa v ňom orientuje. Na začiatku je používateľovi dovolené zvoliť si úplnú množinu logických členov, na ktorej bude modelovať svoj obvod. Následne sú zobrazené členy jednotlivej úplnej množiny a používateľ môže začať pracovať. Chcel by som vyzdvihnúť hlavne prehľadnosť a jednoduchosť zobrazenia členov. Je taktiež možné meniť dizajn, ktorý zobrazuje členy. Či už ide o jednoduchú zmenu farebnej palety alebo zmenu výzoru členov napríklad aj na americkú normu. Program ponúka jednoduché menu na menenie prípadne potrebných nastavení pri modelovaní obvodu.

2.3 Funkcionalita

Samotná funkcionality je na veľmi vysokej úrovni. Používateľ môže spájať jednotlivé členy obvodu. Sú ošetrené aj zlé zapojenia, ako zapojenie vstupu na iný vstup a podobne. Ošetrovanie spočíva v zobrazení chybového hlásenia v spodnej časti okna a ignorovanie nesprávneho zapojenia. Je možné pripájať aj viaceroh výstupov na jeden vstup. Je možné mazať čiary

pravým kliknutím myši na danú čiaru. V úpravách modelu sa je možné vrátiť o krok späť aj dopredu.

Môj celkový dojem z programu bol taký, že dosť vecí rieši sám a odbreňuje užívateľa od práce. Čo je na jednu stranu dobré, pretože vzniká menej chýb ľudským zlyhaním, na druhú stranu má užívateľ menšiu voľnosť.

Veľmi kladne hodnotím množstvo prídavných funkcií, ktoré síce neboli priamo dané zadaním, ale tím č.4. si s nimi napriek tomu dal prácu a určite pomôžu vo výukovom procese na lepšie znázornenie daného problému. Ide o vlastnosti ako zobrazenie Karnaughovej mapy a pravdivostnej tabuľky daného obvodu. Tieto funkcie určite pomôžu pri kontrole zapojenia a nájdeniu prípadnej chyby. Taktiež je možné exportovať obvod do VHDL a uložiť namodelovaný obvod do obrázku.

Ďalej je možné prispôbiť si zobrazenie a správanie modelu. Je možné zapnúť a vypnúť zobrazenie vstupných a výstupných hodnôt, zobrazovanie funkcie na výstupe jednotlivých súčiastok a jej prepínanie do zjednodušeného zápisu. Takisto je možné nastaviť logický zisk súčiastok a nastavenie hodnoty neošetreného vstupu. Je možné zapnúť zobrazenie čiar podľa logických hodnôt, ktoré sa na nich nachádzajú. Funkcionalitu by som celkovo hodnotil ako výbornú veľmi vysoko nad očakávania, pričom by som extra vyzdvihol možnosť úpravy či už prostredia alebo funkcií používateľom tak, ako mu to najviac vyhovuje.

Jediné zápory, ktoré však sú subjektívneho rázu sú tie, že sa mi trochu ťažšie zvykalo na celkovú prácu pri modelovaní, t.j. pripájanie čiar k jednotlivým súčiastkam. S čím súvisí aj môj problém pri mazaní alebo napájaní čiar a síce že sa mi čiary ťažšie naklikávali. Uvedené problémy sú ale zanedbateľné a budúci používatelia programu ich častejším používaním programu ich podľa môjho skromného názoru budú považovať skôr za črty ako chyby.

3 Záver

Celkovo hodnotím finálny softvérový výstup tímu č.4 ako výborne, veľmi vysoko nad očakávania, pričom ako som už spomínal v samotných častiach posudku, by som rád vyzdvihol extra prácu, ktorú si jeho členovia dali s implementáciou záležitostí, ktoré neboli priamo v špecifikácii zadania, ale určite budú v budúcnosti užitočné a hojne využívané.