

Hermidæmi04 Greining og Hönnun stýrikerfa TÖV201G

Donn Eunice Bartido deb5@hi.is

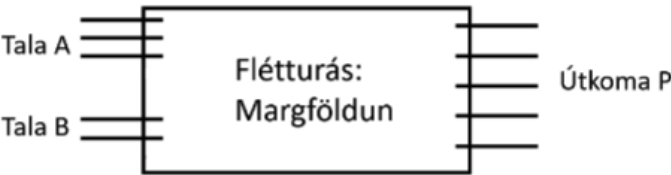
Janúar 2023

Inngangur

Verkefnið gengur út á að hanna flétturás sem margfaldar tvær tvenndartölur (e. binary numbers) saman.

Hönnunarforsendur

Flétturásin á að margfalda tvenndartölurnar A og B. Tala A er 3 bita og tala B er 2 bita. Rásin á að sýna útkomuna út úr margfölduninni með 5 díóðum (P_4, P_3, P_2, P_1, P_0). Díóðurnar eiga að vera í réttri röð m.v vægi útgangsbítanna. MSB fremst og LSB aftast.



Tillaga að aðferðarfræði

Lesefni:

Lesið kafla 4 í kennslubók og samfylgjandi fyrirlestra/glærupakka.

- Setjið upp töflu til að einfalda ykkur bókhaldið (t.d eins og gert er á glæru 64 í glærupakka 4).
- Skrifið út boolean stæðurnar fyrir P_4, P_3, P_2, P_1, P_0 . Munið að þið þurfið að leggja margföldunarliði saman.
- Setjið rásina upp í Cedar logic. Þið getið nýtt tilbúnar samlagningareiningar í Cedar logic þar sem við á.
- Hermið rásina í Cedar Logic og staðfestið rétta virkni.

Aðferðafræði

1. Setja upp töflu til að einfalda bókhaldið

2. Skrifið út boolean stæðurnar fyrir P4, P3, P2, P1, P0. Munið að þið þurfið að leggjamargföldunarliði saman.

3. Setja up Cedar logic

4. Hermið rásina í Cedar Logic og staðfestið rétta virkni.