

به نام خدا



موضوع:

Binary2Gray

نام استاد : محمد لالی

نام درس : آزمایشگاه مدارهای منطقی و معماری کامپیوتر

رشته : مهندسی کامپیوتر

نام دانشجو : محمد پوربخت

شماره دانشجویی : ۹۸۲۰۲۳۰۰۷

پاییز ۱۴۰۰

تبدیل اعداد باینری به کد گری

برای تبدیل اعداد باینری به کد گری یک لیستی از اعداد باینری تهیه کرده و بیت اول (از چپ) آن را در نظر نمی گیریم زیرا در تبدیل اعداد باینری به کد گری، بیت اول بی تغییر خواهد ماند. سایر اعداد را همچون آینه وارونه کرده و جواب را بدست می آوریم. برای رسم مدار نیز از یک روش بازگشتی استفاده می کنیم به این صورت که همچنان بیت اول را بدون تغییر به خروجی بر می گردانیم و سایر بیت ها را دو به دو با بیت قبلی XOR می کنیم و به خروجی می دهیم.

Binary Reflected Gray Code

0	0	0
1	0	1
<hr/>		
2	1	1
3	1	0

0	0	0	0
1	0	0	1
2	0	1	1
3	0	1	0
<hr/>			
4	1	1	0
5	1	1	1
6	1	0	1
7	1	0	0

0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	1
3	0	0	1	0
<hr/>				
4	0	1	1	0
5	0	1	1	1
6	0	1	0	1
7	0	1	0	0
<hr/>				
8	1	1	0	0
9	1	1	0	1
10	1	1	1	1
11	1	1	1	0
<hr/>				
12	1	0	1	0
13	1	0	1	1
14	1	0	0	1
15	1	0	0	0