

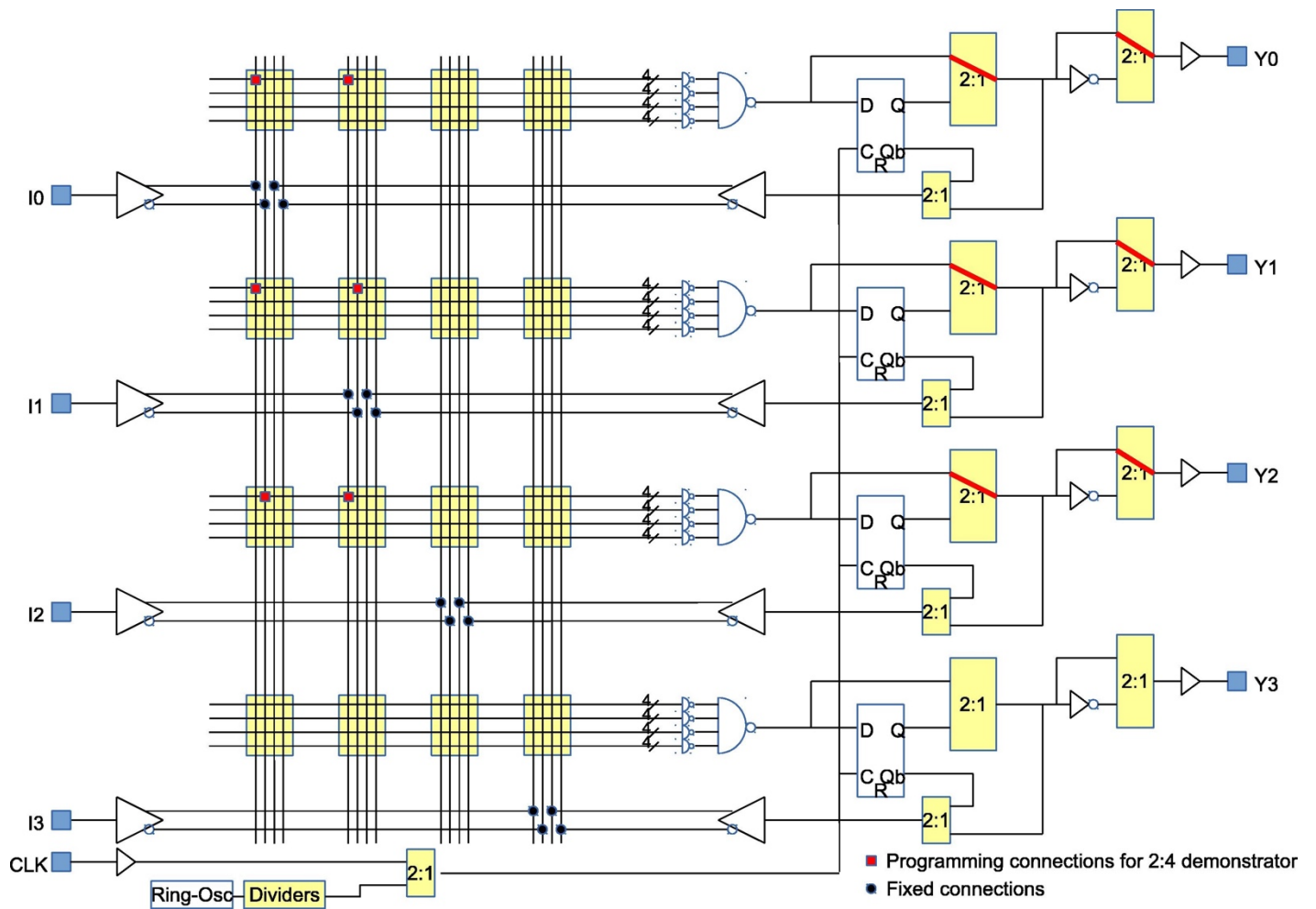


فقط یک فایل PDF با نام خودتان به آدرس <https://www.dropbox.com/request/3knDRN3iOOxdTWABo7Nh> ارسال کنید.

۱- توابع زیر را روی PAL داده شده پیاده کنید.

$$F1 = A \oplus B \oplus C$$

$$F2 = BC' + A'C'D + AD' + F1$$

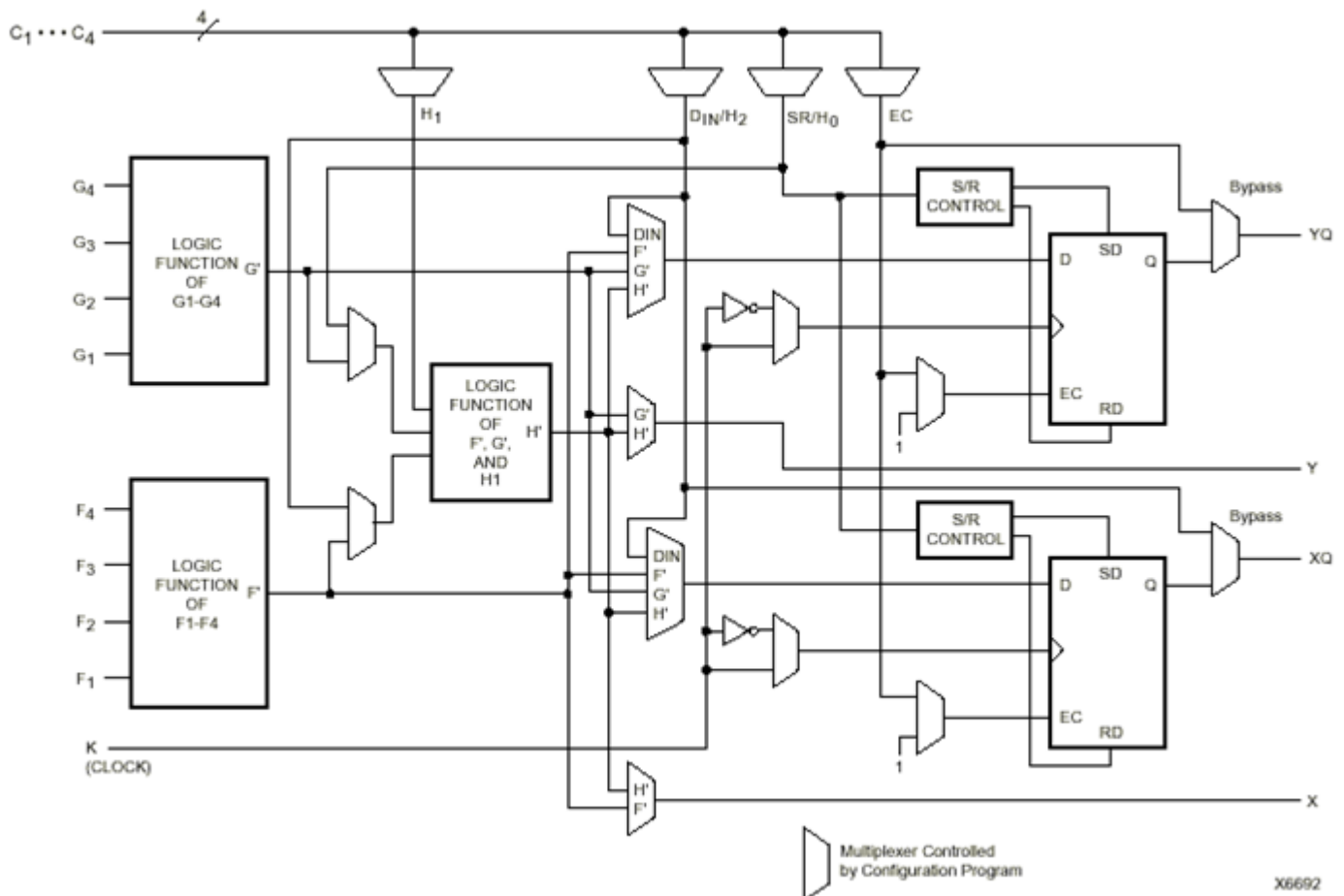




۲- توابع زیر را روی CLB (بلوک منطقی) نشان داده شده پیاده کنید. اتصال ورودی‌های توابع به این بلوک منطقی را با نام‌گذاری نشان دهید. تابع هر LUT را معلوم کنید و اتصالات مورد نیاز را پررنگ کنید. در صورت عبور از مالتی‌پلکسرها، مقادیر انتخابگر آن‌ها را نیز تعیین کنید.

$$Z = (A'B)'F + A'B'F + ACD'F + BC'DF'$$

$$P = BC'D \text{ (Clocked/Registered Output)}$$

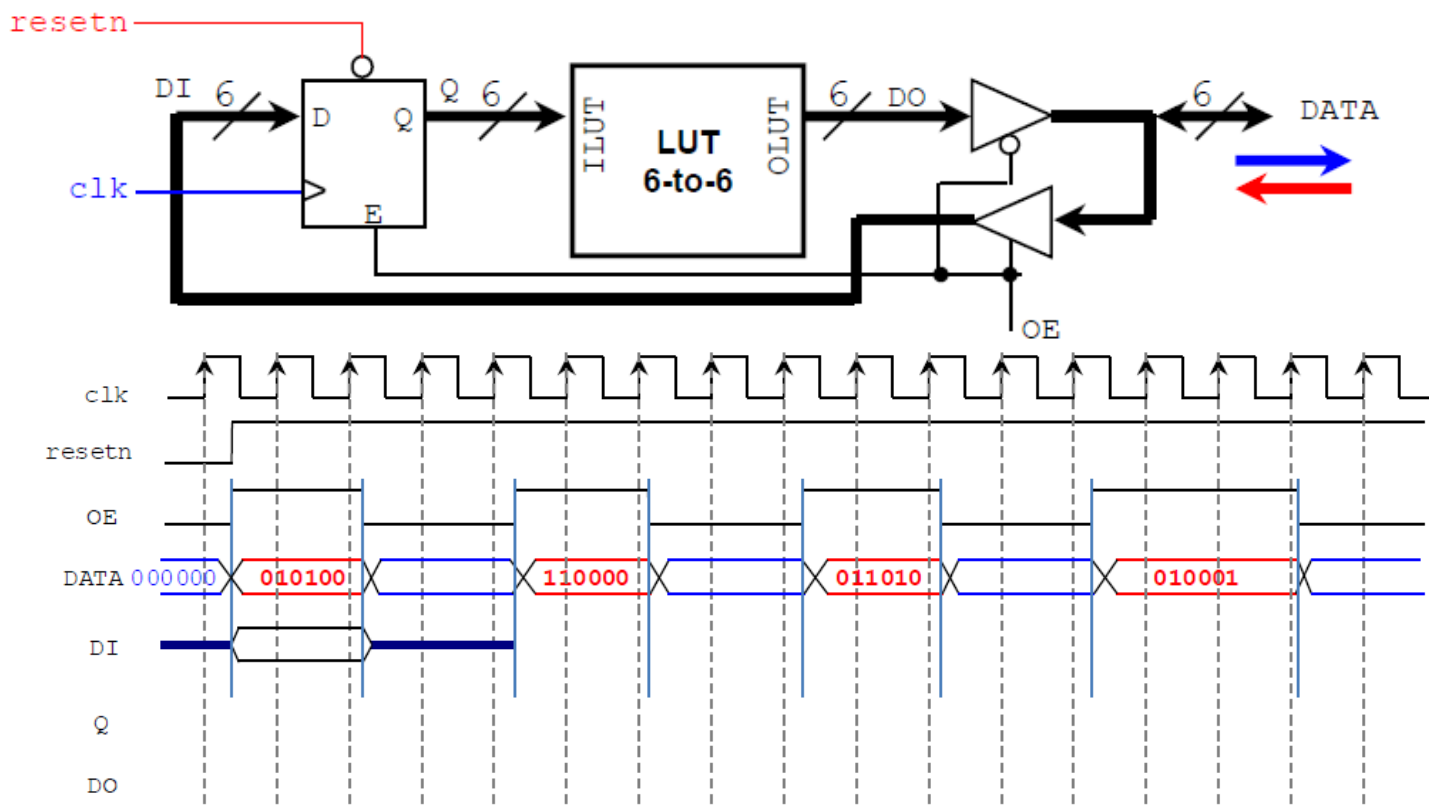


۳- تابع زیر را (بدون ساده‌سازی) با استفاده از حداقل تعداد LUT-3 پیاده‌سازی کنید و تابع هر LUT را داخل آن بنویسید (نیاز به جدول درستی نیست، فقط خود تابع را داخلش بنویسید).

$$F1 = X'QA + XQ'A + PQD' + X'QR'A$$



۴- مدار زیر را در نظر بگیرید، شکل موج مربوط به این مدار را تکمیل کنید و اگر توضیحی نیاز است بنویسید. ماژول LUT 6-to-6 دارای ورودی شش بیتی و خروجی شش بیتی است که خروجی آن برابر با ورودی به علاوه ۳ است ( $DO = Q + 3$ ).



مهلت تحویل: جمعه ۲۰ اسفند ۱۴۰۰، تا ساعت ۲۳:۵۵

فقط یک فایل PDF با نام خودتان به آدرس <https://www.dropbox.com/request/3knDRN3iOOxdTWABo7Nh> ارسال کنید.

موفق باشید  
زهرا احمدی، حسنا حبیبی، پویا کاوش  
مهدی امینیان