

۱. توصیف قرارداد alternating bit protocol با استفاده از برنامه گراف در کتاب داده شده است. در این توصیف lossy بودن کانال ارتباطی، با استفاده از رفتار غیرقطعی در ارسال کننده مدل شده است. می خواهیم کانال را به صورت عنصری مستقل در نظر بگیریم که رفتاری lossy دارد.

الف) برنامه گراف برای کانال با رفتار lossy را بیان کنید و آن را Chan نام گذاری کنید. فرض کنید که این کانال دارای ظرفیت ۲ است. به چه کانال هایی برای ارتباط با ارسال کننده و دریافت کننده نیاز دارید. مسیری از سیستم گذار [Sender|Chan|Receiver|Timer] را نشان دهید که دریافت کننده داده صفر دریافت کرده است. (توجه: از برنامه گراف ارسال کننده گذار lost را حذف کنید)

ب) سیستم گذار کانال را رسم کنید (راهنمایی: حالت ها فقط محتوای کانال را نشان می دهند).

ج) می خواهیم این قرارداد را در سطح سیستم گذار با استفاده از عملگرهای مناسب (\parallel یا syn) توصیف نماییم. می توانید از سیستم گذار بخش ب برای کانال استفاده کنید (روی یال ها عمل های مناسب را قرار دهید). در این روش فرض می کنیم که لزوما ظرفیت کانال ارتباطی بین ارسال/دریافت کننده ۲ است (برخلاف مدل کتاب که ظرفیت کانال نامحدود بود و از دو کانال نامحدود c و d استفاده شده بود). کانال ارتباطی از دریافت کننده به ارسال کننده مطمئن (reliable) است، سیستم های گذار برای توصیف ارسال کننده، دریافت کننده، کانال مطمئن و کانال lossy ارائه دهید و نحوه ترکیب آن ها را مشخص نمایید.

۲. تمرین ۲.۵ کتاب بخش های a و b

۳. تمرین ۲.۹ بخش های b و c و f

لطفا تمرین را برای کاغذ A4 بنویسید و سه شنبه سر کلاس تحویل دهید.

موفق باشید - قاسمی