

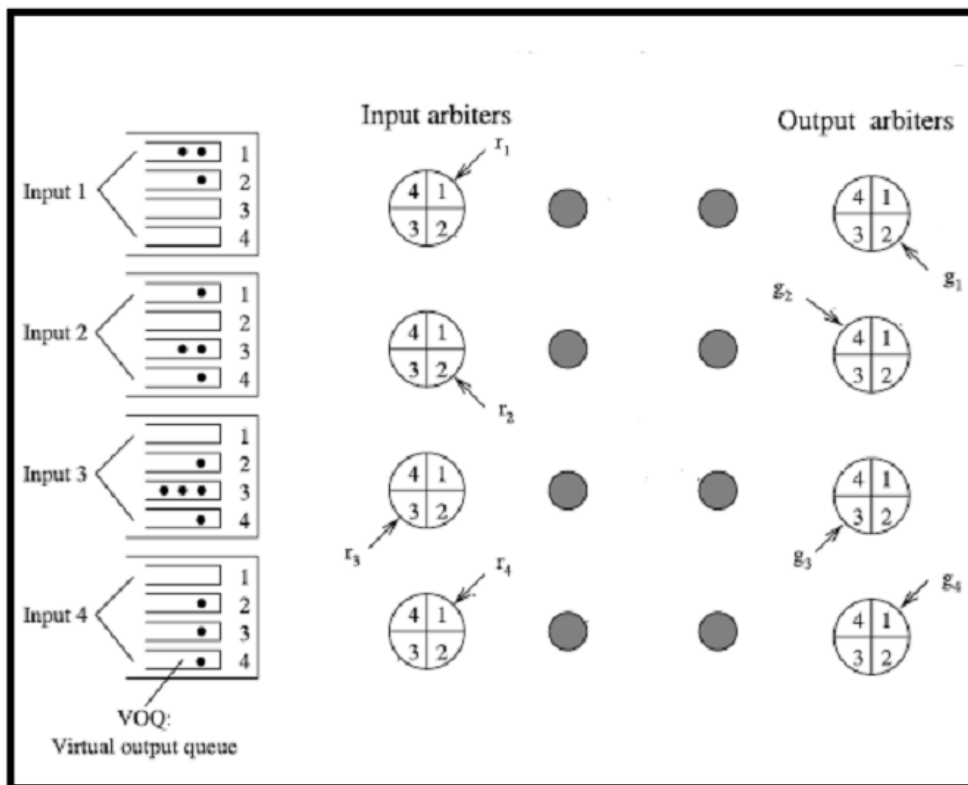


۱. یک سوئیچ که از باس استفاده می‌کند را در نظر بگیرید. این سوئیچ ۲۴ پورت دارد که هر پورت با نرخ 10Gb/s می‌تواند ارسال و دریافت همزمان داشته باشد. برای اینکه این سوئیچ Non Blocking باشد، نیاز به چه مقدار پهنای باند بر روی باس خواهیم داشت.
۲. یک سوئیچ shared memory که قرار است به linkهای ATM با ظرفیت 125 Mbps متصل شود و از حافظه‌ای با سیکل دستیابی ns 16 استفاده نماید، حداکثر چند پورت می‌تواند داشته باشد؟
۳. هریک از موارد زیر را مطابق با تعاریف کتاب، تعریف کنید:

- Throughput
- Speedup
- Blocking

مفهوم Throughput را با مفهوم Forwarding Rate در RFC 3511 مقایسه کنید.

۴. شرط اینکه سوئیچهای Three stage Clos را به صورت Non-Blocking داشته باشیم این است که: $m \geq 2n-1$ که در آن n تعداد ورودی‌های switching element‌های مرحله اول، و m تعداد switching element‌های مرحله میانی است. دلیل آن را شرح دهید.
۵. الگوریتم DRRM را بر روی شکل زیر اعمال کنید. این الگوریتم را تا دو مرحله اجرا کنید. هر مرحله شامل دو iteration است.



۶. الگوریتم iSLIP را بر روی شکل زیر اعمال کنید. این الگوریتم را تا سه مرحله اجرا کنید. هر مرحله شامل یک iteration است.



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
پلی تکنیک، تهران

بسته‌بندی
دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران) - دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات
تمرین درس معماری سیستم‌های مخابراتی



دانشکده مهندسی کامپیوتر
و فناوری اطلاعات

