

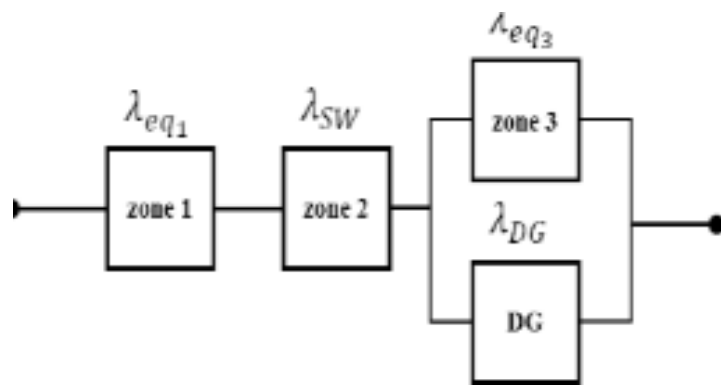
## حل تمرین به صورت دستی

### تمرین زنجیره مارکوف

هدف : بدست آوردن احتمال هر حالت یعنی در ابتدا هر کدام از اون بلوک های (up , down) با چه احتمالی هستند .

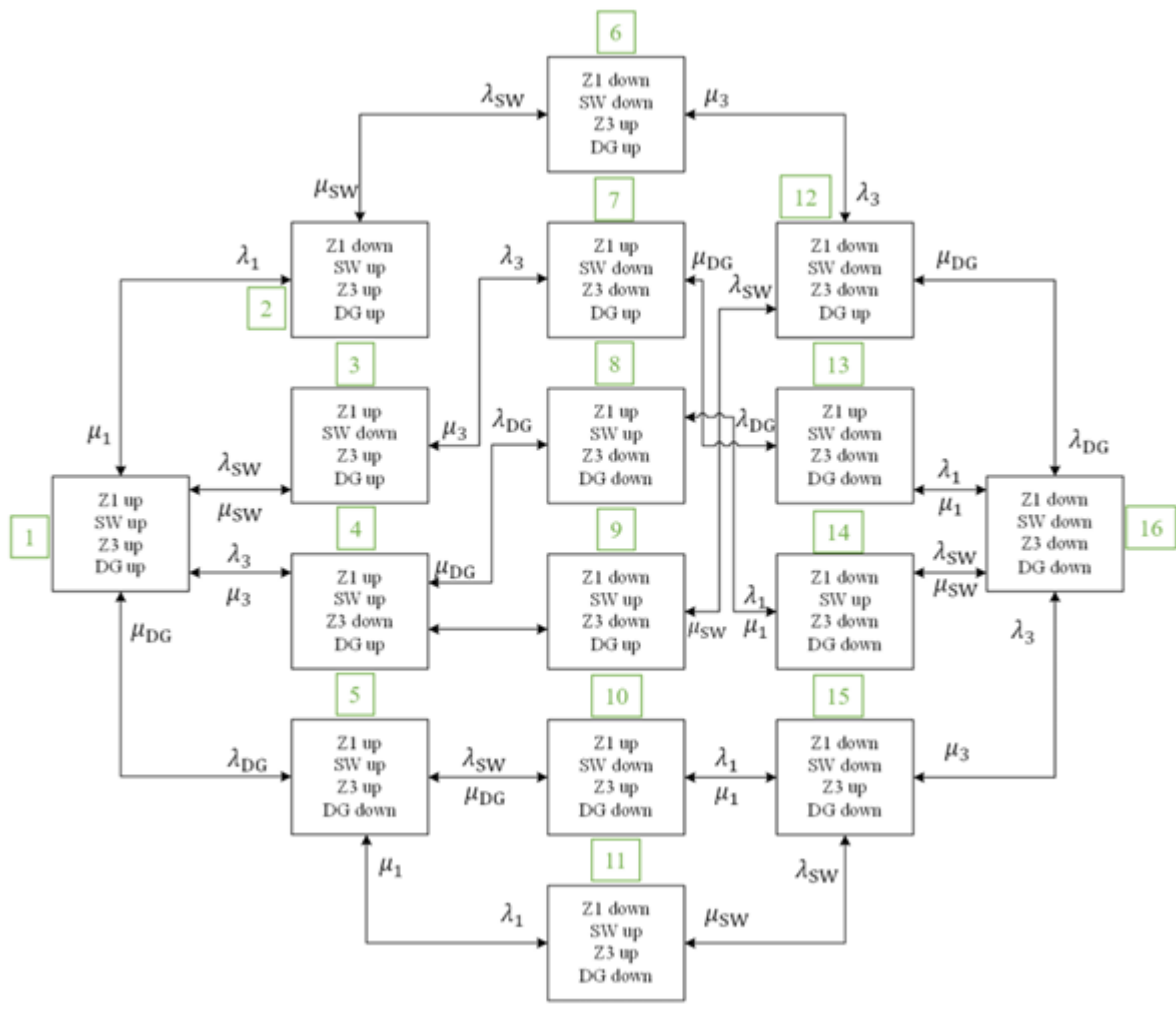
منبع : کتاب قابلیت اطمینان روی بیلینتون

یک سیستم ۴ ناحیه ای رو داریم یعنی ۴ تا اجزا دارد .



مدل مارکوف سیستم با یک سوئیچ و تولید پراکنده تجدیدپذیر

$$\text{تعداد کل حالت ها} \quad 2^4 = 16$$



حالت‌های زنجیره مارکوف در سیستم چهارجزئی

**نکته :**

هدف پیدا کردن اینکه هر کدام از این بلوک‌های بالا (۱۶ بلوک) با چه احتمالی در اون وضعیت (up , down) قرار دارن .  $\lambda$  ,  $\mu$  رو پیدا کنید .