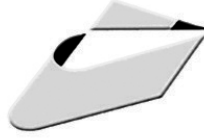


به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری  
دیبگران تهران

# شبیه سازی شبکه های کامپیوتری

مترجم

مهندس عرفان یاسمی نژاد

مؤلف

**Emad Aboelela, Ph.D.**

## فهرست مطالب

۸.....	مقدمه ناشر
۹.....	مقدمه مترجم
۱۱.....	پیشگفتار

### آزمایش اول: لینک مستقیم شبکه با کنترل دسترسی به رسانه

(CSMA)

۲۰.....	اهداف آزمایش
۲۱.....	انجام آزمایش
۳۰.....	اجرای شبیه‌ساز
۳۲.....	تمرین
۳۴.....	گزارش آزمایش

### آزمایش دوم: کنترل دسترسی به رسانه برای ایستگاه‌های متصل بی‌سیم

(Wireless Local Area Network)

۳۶.....	اهداف آزمایش
۵۰.....	تمرین
۵۰.....	گزارش آزمایش

### آزمایش سوم: مجموعه شبکه‌های محلی متصل شده توسط سوئیچ

(Switched LANs)

۵۲.....	اهداف آزمایش
۵۳.....	انجام آزمایش
۶۲.....	تمرین
۶۲.....	گزارش آزمایش

### آزمایش چهارم: شبکه‌های مجازی محلی

(Virtual Local Area Networks)

۶۴.....	اهداف آزمایش
---------	--------------

۶۵	.....	روش کار
۶۶	.....	ایجاد و پیکربندی شبکه
۷۶	.....	مشاهده نتایج
۷۸	.....	تمرین
۷۸	.....	گزارش آزمایش

### آزمایش پنجم: طراحی شبکه

#### (Network Design)

۸۰	.....	اهداف آزمایش
۸۱	.....	انجام آزمایش
۹۱	.....	تمرین
۹۱	.....	گزارش آزمایش

### آزمایش ششم: پروتکل اطلاعات مسیریابی

#### (Routing Information Protocol)

۹۴	.....	اهداف آزمایش
۹۵	.....	انجام آزمایش
۹۵	.....	ایجاد و پیکربندی شبکه
۱۰۷	.....	تمرین
۱۰۸	.....	گزارش آزمایش

### آزمایش هفتم: اولین مسیر کوتاه باز

#### (Open Shortest Path First)

۱۱۰	.....	اهداف آزمایش
۱۱۱	.....	انجام آزمایش
۱۱۱	.....	ایجاد و پیکربندی شبکه
۱۲۱	.....	تمرین
۱۲۳	.....	گزارش آزمایش

### آزمایش هشتم: پروتکل دروازه مرزی

#### (Border Gateway Protocol)

اهداف آزمایش.....	۱۲۶
انجام آزمایش.....	۱۲۷
تمرین.....	۱۴۲
گزارش آزمایش.....	۱۴۲

### آزمایش نهم: شبکه‌های بی‌سیم سیار

#### (Mobile Wireless Network)

اهداف آزمایش.....	۱۴۴
انجام آزمایش.....	۱۴۵
ایجاد و پیکربندی شبکه.....	۱۴۶
تمرین.....	۱۵۶
گزارش آزمایش.....	۱۵۶

### آزمایش دهم: پروتکل کنترل انتقال

#### (Transmission Control Protocol)

اهداف آزمایش.....	۱۵۸
انجام آزمایش.....	۱۵۹
ایجاد و پیکربندی شبکه.....	۱۶۰
تمرین.....	۱۷۰
گزارش آزمایش.....	۱۷۱

### آزمایش یازدهم: قوانین صف

#### (Queuing Disciplines)

اهداف آزمایش.....	۱۷۴
انجام آزمایش.....	۱۷۵
ایجاد و پیکربندی شبکه.....	۱۷۵
تمرین.....	۱۸۷
گزارش آزمایش.....	۱۸۷

## آزمایش دوازدهم: پروتکل رزرو منابع

### (Resource Reservation Protocol)

اهداف آزمایش.....	۱۹۰
انجام آزمایش.....	۱۹۱
پیکربندی شبکه.....	۱۹۲
تمرین.....	۲۰۸
گزارش آزمایش.....	۲۰۸

## آزمایش سیزدهم: فایروالها و شبکه‌های خصوصی مجازی

### (Firewalls and VPN)

اهداف آزمایش.....	۲۱۰
انجام آزمایش.....	۲۱۱
ایجاد و پیکربندی شبکه.....	۲۱۱
تمرین.....	۲۲۱
گزارش آزمایش.....	۲۲۲

## آزمایش چهاردهم: تحلیل عملکرد برنامه‌ها

### (Applications)

اهداف آزمایش.....	۲۲۴
انجام آزمایش.....	۲۲۵
تمرین.....	۲۳۹
گزارش آزمایش.....	۲۴۰

## آزمایش پانزدهم: بهبود دسترسی به وب سایتها و عملکرد سرور

### (Web Caching and Data Compression)

اهداف آزمایش.....	۲۴۲
انجام آزمایش.....	۲۴۳
ایجاد و پیکربندی شبکه.....	۲۴۳
تمرین.....	۲۵۴
گزارش آزمایش.....	۲۵۴

**پیوست الف، شبکه مشترک رسانه‌ای با کنترل دسترسی به رسانه**

**(Token Ring)**

۲۵۶	اهداف آزمایش
۲۵۷	انجام آزمایش
۲۷۲	تمرین
۲۷۲	گزارش آزمایش

**پیوست ب: مد انتقال ناهمگام**

**(Asynchronous Transfer Mode)**

۲۷۴	اهداف آزمایش
۲۷۵	انجام آزمایش
۲۷۶	ایجاد و پیکربندی شبکه
۲۸۹	تمرین
۲۹۰	گزارش آزمایش