



عنوان تمرین 1: وید چیست؟

عنوان تمرین 2: انواع فایروال و روش کار آنها

نام دانشجو: سجاد صادقنیا

درس: شبکه کامپیوتر

نام استاد: مرضیه بهرامی

تاریخ تحویل پروژه: 01/02/20

# Exercise Title 1

VOID



PROVIDER:SAJAD SADEGHNIA

SUPERVISOR:MS. BAHRAMI

LESSON:COMPUTER NETWORK

DATE OF SUBMISSION:2022/05/10



# Void

void

معمولا توابع برای اثر جانبی یا خروجی خاصی فراخوانی میشوند اما تابع وید قابل خروجی نیست پس هرگاه بخواهیم تابعی بدون خروجی را ایجاد کنیم از کلمه وید void استفاده میکنیم و تابع پیغام خاصی رو به ما ارائه میده یا دستوری را انجام میده

# Exercise Title 2

## Firewall and types

PROVIDER:SAJAD SADEGHNIA

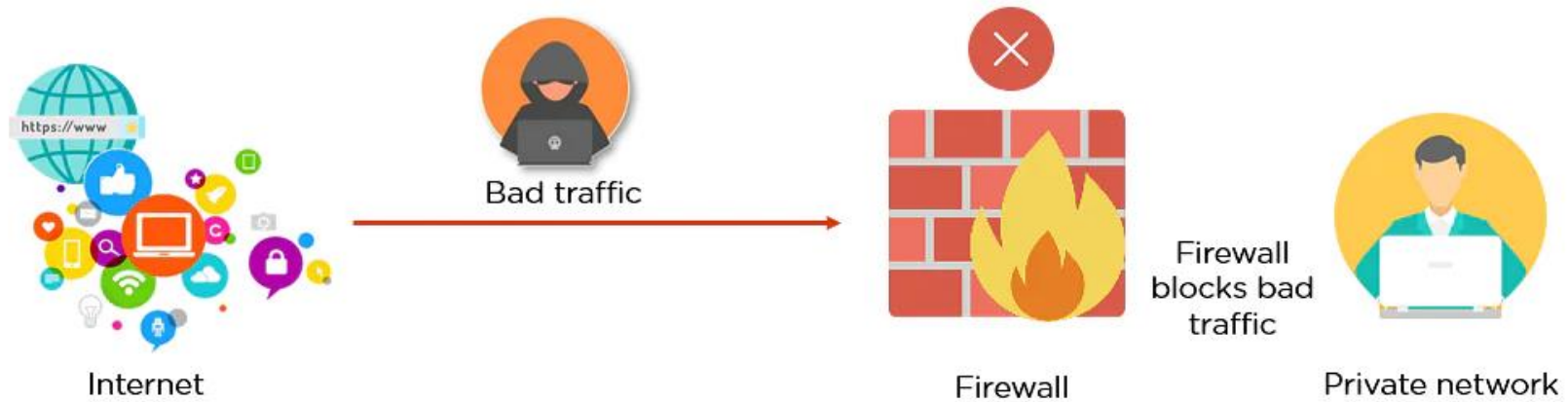
SUPERVISOR:MS. BAHRAMI

LESSON:COMPUTER NETWORK

DATE OF SUBMISSION:2022/05/10

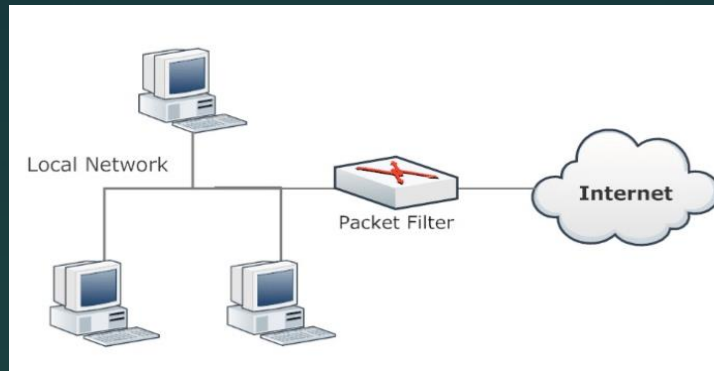


# Firewall



به نرم افزار یا سخت افزارهایی گفته می شود که وظیفه ایمن سازی ترافیک رد بدل شده در شبکه را کنترل میکند

# Packet Filtering انواع فایروال ها

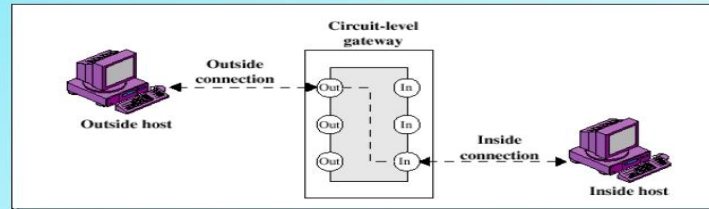


## • فیلترکردن بسته ها

- جزو اولین نسل های فایروال است در سال 1980 به وجود آمد که با یک روتر کار میکند که بسته های ورودی و ترافیک ها را با قوانین مقایسه میکند در صورت بی عیب بودن آنها را انتقال میدهند یا مشکلی وجود داشته باشد حذف میکنند
- مزیت ها: کم هزینه بودن تاثیر گذاری کم بر عملکرد شبکه سرعت بالا و سادگی
- معایب: فایروال امنی نیست به خاطر عدم کنترل داشتن بسته های اپیکیشن



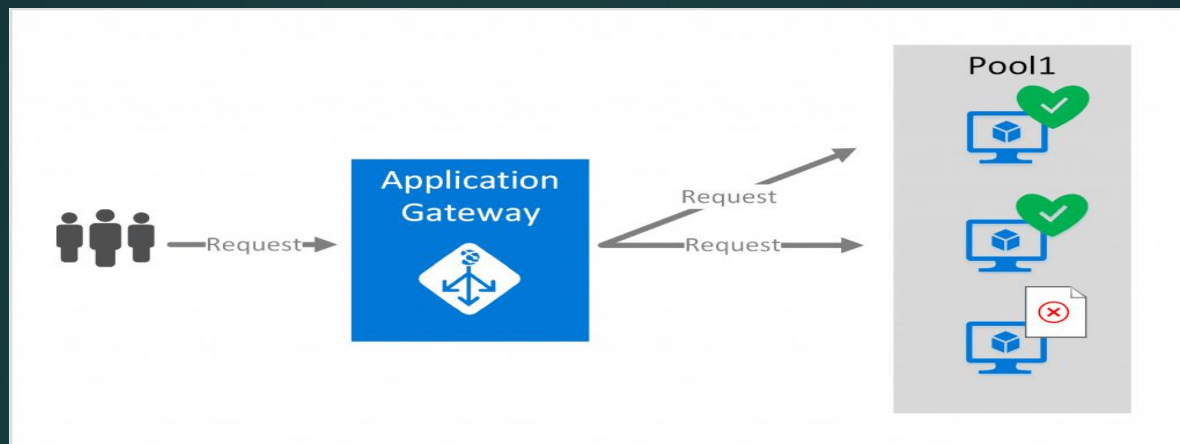
## Circuit-Level Gateway



- دروازه‌های‌های سطح مدار

- در این نوع فایروال مجوزها بررسی میشوند مجوز از طرف فرستنده و گیرنده بسته و در حالتی که مجوزها تایید شوند تمام بسته ها بدون تست دریافت میشوند
- مزایا : سرعت بالا در قسمت دریافت اطلاعات به خاطر بررسی کم تر بسته ها
- معایب : بررسی نکردن بسته ها

# application-level gateways



- دروازه های سطح برنامه

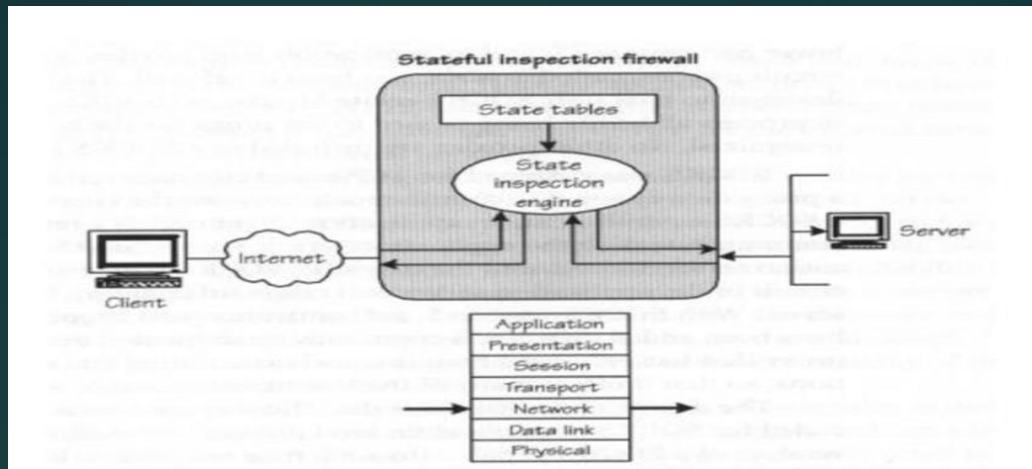
به این نوع فایروال ها فایروال پروکسی سرور گفته میشود و با فایروال سرکیت لول مشابه است با یک تفاوت که مختص به application ها می باشند

مزایا: امنیت بیشتر و علاوه بر بررسی ترافیک ها بسته ها را هم بررسی میکند

معایب : پیچدگی عملکرد و درگیر کردن سیستم و ایجاد یک بار اضافی به پردازشگر



# Stateful Inspection Firewalls



فایروال بازرسی دولتی

این فایروال ترکیبی از سه فایروال است سرکیت لول و اپیکیشن لول و پکت فیلترینگ  
مزایا: امنیت بسیار بالا

معایب: هزینه بسیار بالا به خاطر احتیاج به سخت افزار و نرم افزار جداگانه است

# Next-generation firewall – NGFWs



فایروال نسل بعدی - NGFWs

این فایروال بررسی ترافیک و بسته و اعمال سیاست امنیتی های شبکه و مقابله با بد افزار ها را بر عهده دارد