

به نام خدا

تمرین سری اول درس شبکه

زهرا دهقانیان

۹۴۳۱۰۳۹

## سوال (۱)

الگوی `Post / redirect / get` یا `PRG` یک رویکرد توسعه است که هنگام ارسال فرمها از محتوای تکراری جلوگیری می کند و رابط کاربری بصری بیشتری را ارائه می دهد. الگوی `post-redirect-get` به ما این امکان را می دهد که بوک مارک ها را تنظیم کنیم، `URL` ها را به اشتراک بگذاریم و یک وبسایت را که در آن فرم ها را نمایش داده و ارسال میشود - بدون ایجاد محتوای تکراری یا نزدیک به محتوای تکراری، بازخوانی کنیم.

الگوی `PRG` اغلب توسط فروشگاه های آنلاین بزرگ استفاده می شود تا امکان محدود کردن محصولات و دسته بندی محصولات با `faced navigation` و کاهش بودجه را ایجاد کند. از دیدگاه طراحی وب و بهینه سازی موتورهای جستجو، الگوی `PRG` توصیه می شود تا از محتوای تکراری جلوگیری شود، و به راحتی `URL` های تقسیم شده را تهیه کند و منابع خزنده یا `crawler` را حفظ کند.

## سوال (۲)

**الف)** تفاوت اصلی بین این دو این است که `forward proxy` توسط مشتری مانند مرورگر وب استفاده می شود در حالی که `reverse proxy` توسط سرور مانند سرور وب استفاده می شود. یعنی به طور مثال اگر می خواهیم از مشتریان خود در شبکه داخلی خود محافظت کنیم، میتوانیم آنها را در پشت یک `forward proxy` قرار دهیم و اگر قصد داریم برای محافظت از سرورها پوزاکسی ایجاد کنیم میتوانیم آنها را در پشت یک `reverse proxy` قرار دهیم.

**ب)** به طور کلی پراکسی سرور واسطه ای بین کاربر داخلی و اینترنت است. در حقیقت پراکسی درخواست کلاینت را به پراکسی سرور فرستاده، پراکسی سرور محتویات بسته را بررسی می کند و در صورت لزوم پردازش های مورد نظر را روی بسته انجام می دهد و بسته را می سنجد، در صورت عدم مغایرت با سیاست های سازمان روی شبکه ارسال می شود و جواب آن توسط پراکسی سرور از

اینترنت دریافت و برای کلاینت ارسال می‌شود. چندین نمونه از خدمات پراکسی ها میتواند به شرح زیر باشد:

- دیوار آتش (fire wall)

- فیلتر کردن

- تصدیق هویت

- تغییر هویت

- ثبت گزارش عملکرد

سوال (۳)

**الف)** به طور کلی هدر `connection` بررسی می کند که آیا اتصال شبکه بعد از `transaction` فعلی معتبر است یا خیر. اگر مقدار فرستاده شده `keep-alive` باشد به این معنی است که اتصال پایدار است و بسته نشده است و اجازه داریم تا درخواست های بعدی را به همان سرور بفرستیم.

**ب)** از موتور جستجوی گوگل طبق خط روبرو: `Referrer:`

`http://www.google.com/url?&q=broccoli`

**ج)** بله ، زیرا فایل های با پسوند `gzip` که پسوند فایل های فشرده است را به عنوان فایل ورودی

می پذیرد طبق خط روبرو: `Accept-Encoding:`  
`gzip, deflate, sdch`

**د)** هر محدوده رسانه ای (`media-range`) ممکن است با یک یا چند پارامتر قابل قبول

همراه باشد، که با کمک پارامتر "q" تعریف می  
`Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*q=0.3`

شود. q-values و q-factors برای توصیف ترتیب اولویت مقادیر در یک لیست استفاده می شود. عوامل کیفیت می تواند میزان نسبی اولویت را برای هر محدوده رسانه ای (media-range) نشان دهند، مقیاس qvalue بین ۰ تا ۱ است و به صورت پیش فرض مقدار  $q = 1$  است. خط زیر در این جا به این معنیست که اولویت ها به ترتیب زیر است

درصد قابل قبول-اولویت	مقدار
۱	ISO-۸۸۵۹-۱
۰.۷	UTF-۸
۰.۳	*

(۴)

الف) private بودن cache به این معنیست که این منبع یک منبع مخصوص کاربر است و میتواند فقط در سیستم مشتری کش شود .

ب) در این صورت این منبع ممکن است توسط هر کدام از لایه های فراهم کننده شبکه کش شود برای مثال، معمولا پاسخ به یک صفحه وب به صورت خصوصی کش میشود اما در صورت عمومی بودن توسط CDN ها هم کش میشود.

ج) منظور از last modified زمانیکه این اطلاعات دریافت شده و از این زمان به بعد به مدت max-age این پیام معتبر است و بعد از گذشت از این زمان باید درخواست اطلاعات بروز دوباره از سرور دریافت شود.

د) منظور مدت زمانیکه این اطلاعات معتبر هستند و بعش باید درخواست دوباره بدهد و واحدش به ثانیه است .