

## پروژه کار با DNS

رهام زنده دل 9731088

- از پروتکل **DNS** چه استفاده ای می شود؟  
پروتکل Domain Network System یا به طور خلاصه DNS، کاربران اینترنت و دستگاه های استفاده کننده از شبکه را کمک می کند تا بتوانند از **hostname** های خوانای وبسایت ها (URL) به IP سایت مورد نظر برسند.
- رکورد های مختلف **DNS** را نام ببرید و هر یک را به صورت مختصر توضیح دهید.
  - A – برای دریافت Host Address(IPv4)
  - AAAA – برای دریافت IPv6
  - CNAME – اسمی دیگر از وبسایت است که به IPv4 اشاره می کند.
  - ALIAS – اسمی که اتوماتیک درست می شود و به صورت مخفی به IPv4 اشاره می کند.
  - MX – اشاره می کند به سرور ایمیلی که Domain را مدیریت می کند.
  - NS – اشاره می کند به Name Server معتبر که در منطقه DNS است. (.com, .net, .org)
  - PTR – برعکس رکورد های A و AAAA
  - SOA – هر منطقه (zone) فقط یک رکورد SOA دارد که در آن اسم DNS Server اصلی و اطلاعات آن است.
  - SRV – برای مشخص کردن موقعیت و همچنین تغییر پورت پیش فرض 80 به عددی دیگر
  - TXT – رکوردی که در آن اطلاعات domain مورد استفاده آمده است.

- **DNS Server** چیست و آدرس سه مورد از معروف ترین **DNS Server** ها را نام ببرید.

**DNS Server** ها سرور هایی هستند که با دادن نام یک domain به آنها، با سرعت بالا رکوردی که می خواهیم را به ما بر می گردانند. سرور **DNS** دارای دیتابیس بزرگی از hostname های مختلف در zone های مختلف است. سرور **DNS** در صورت نبود این domain در رکورد ها، کاربر را به سرور دیگری ارجاع می دهند.

8.8.8.8 Google, 1.1.1.1 Cloudflare, 208.67.222.222 OpenDNS

- پورت پیشفرض مورد استفاده در پروتکل **DNS** چیست؟

Default Port = 53

- دلیل استفاده از پروتکل **UDP** و عدم استفاده از **TCP** چیست؟

به دلیل اینکه **UDP** از **TCP** سریع تر است و **overhead** بسیار کمتری دارد. به دلیل درخواست های بسیار زیاد از سرور های **DNS**، سرعت پروتکل و **overhead** آن دارای اهمیت بسیار بالایی است به همین دلیل از **UDP** استفاده می شود.

- سوکت چیست؟

سوکت به نقطه انتهایی در یک ارتباط دو طرفه بین دو پردازنده در یک شبکه گفته می شود که اطلاعات دریافتی و ارسالی را پردازش می کند. سوکت از IP + port درست شده است که پورت هر عدد دلخواهی بجز پورت های معروف می باشد.