

ESAME DI RETI DI CALCOLATORI (PARTE B)

PROF. CLAUDIO ARDAGNA

30 OTTOBRE 2019 - ORE 9.30 (1 ORA E 30 MINUTI)

POTETE USARE LIBRI O APPUNTI. SCRIVETE IN STAMPATELLO NOME, COGNOME, E NUMERO DI MATRICOLA SU TUTTI I FOGLI CHE CONSEGNATE.

Esercizio 1) (13 punti)

Nell'ambito del sistema DNS

1. Discutere i concetti di file di zona e resource record.
2. Si consideri il seguente file di zona del dominio `moon-cloud.eu`. Spiegare nel dettaglio tutti i suoi campi e le loro caratteristiche.

```
$ORIGIN moon-cloud.eu.
```

```
moon-cloud.eu. 7200 IN SOA ns.moon-cloud.eu. mail.moon-cloud.eu. (  
    2617384901 ;  
    86400 ;  
    7200 ;  
    172800 ;  
    7200 ;  
)
```

```
ns.moon-cloud.eu. IN A 159.149.70.10
```

```
mx.moon-cloud.eu. IN A 159.149.70.11
```

3. Estendere il file di zona includendo i resource record necessari per definire il name server `ns.moon-cloud.eu` e il mail exchanger `mx.moon-cloud.eu`.
4. Si definisca inoltre un name server secondario con dominio esterno al dominio `moon-cloud.eu`. È necessario associare il name server secondario a un indirizzo IP tramite il resource record A? Motivare la risposta.
5. Si supponga inoltre che le seguenti entry vengano aggiunte al file di zona:
 - `www IN CNAME moon-cloud.eu.`
 - `ftp IN CNAME moon-cloud.eu.`

Spiegare il significato delle due entry.

N.B. Tutti i resource record proposti ai punti 3, 4, 5 devono essere spiegati nel dettaglio.

Esercizio 2) (11 punti)

Si consideri la seguente risposta HTTP.

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Sun, 27 Oct 2019 09:51:49 GMT
Cache-Control: no-cache, must-revalidate
Content-Script-Type: text/javascript
Transfer-Encoding: chunked
Content-Type: text/html
```

20a7

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
                                "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<HTML>
  <HEAD>
    [...]
  </HEAD>
  <BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT=black LINK="#4E3DB2" ALINK="#4E3DB2" VLINK="#4E3DB2">
```

23e

```
    [...]
  </BODY>
</HTML>
```

0

Dopo aver descritto la risposta riga per riga, si presenti un esempio di richiesta HTTP che può aver generato tale risposta. Si spieghi inoltre a cosa servono i codici 20a7, 23e, 0 e la modalità di trasferimento relativa a tali codici.

Domanda 1) (6 punti)

Descrivere **nel dettaglio** le differenze tra le socket TCP e le socket UDP, descrivendo nel dettaglio il flusso di esecuzione lato client e lato server.