

Sieci Komputerowe i Internet: Ćwiczenie 1

1. Upewnij się, że masz konto na komputerze *carina.as.ap.krakow.pl* i zapoznaj się z logowaniem się na ten komputer (n.p. przez program *Putty*).
 2. (a) W zapisie dwójkowym (binarnym) używa się jedynie dwóch liczb (bitów), 0 i 1. W zapisie szesnastkowym 16 liczb, 0, 1, 2 ... 9, A, B, C, D, E i F. Przykład: $A_{16} = 10_{10} = 1010_2$.
 1. Przelicz następujące liczby z systemu dziesiętnego na szesnastkowy i dwójkowy:
8 15 16 55 224 255 256
 2. Przelicz następujące liczby na system dziesiętny:
 $3F_{16}$ FA_{16} 1000110_2 1101101_2
 - (b) Podaj wyniki: $100101_2 \times 2_{10}$ w systemie szesnastkowym oraz $F3_{16} \times 16_{10}$ w systemie dwójkowym.
 - (c) Jaka jest największa liczba dziesiętna kodowana przez 8 bitów, a jaka przez dwie liczby szesnastkowe?
3. Poniżej przedstawiona jest przykładowa sesja SMTP w której klient kolejno:
 - rozpoczyna połączenie z serwerem (polecenie **helo**),
 - podaje adres nadawcy (polecenie **mail from**),
 - podaje adres odbiorcy (polecenie **rcpt to**),
 - wpisuje wiadomość (polecenie **data**),
 - kończy wiadomość (pojedynczy znak "."),
 - kończy sesję (polecenie **quit**).

Wpisano przykładowe nazwy i adresy użytkowników i serwerów.

```
220 serwer ESMTP Exim 4.43 Wed, 12 Jan 2005 23:14:13 +0100
helo serwer.email.com
250 uzytkownik.internet.com Hello uzytkownik at uzytkownik.internet.com [1.1.1.1]
mail from: <nadawca@domena.com>
250 OK
rcpt to: <odbiorca@domena.com>
250 Accepted
data
354 Enter message, ending with "." on a line by itself
Date: 03 Jan 07 21:21:21
From: nadawca@domena.com
To: odbiorca@domena.com
Subject: temat wiadomosci

tresc wiadomosci
.
250 OK id=1Coql6-0003Qi-MP
quit
221 serwer.email.com closing connection
```

Zaloguj się na komputer *carina.as.ap.krakow.pl*. Wpisz polecenie:

```
telnet astro 25
```

verte ►

aby połączyć się z serwerem poczty na komputerze *astro*. ('25' oznacza, że łączymy się z portem o numerze 25, czyli tym, na którym domyślnie nasłuchuje program obsługujący pocztę elektroniczną.)

Korzystając z powyższego przykładu, wyślij maila do prowadzącego ćwiczenia (na adres greg@astro.as.ap.krakow.pl). Treść maila powinien zawierać Twoje imię i nazwisko oraz odpowiedzi na zadanie 2. (Nie zaszkodzi najpierw poćwiczyć wysyłając maile na swój własny adres.)

Otrzymanie maila przez prowadzącego wysłanego w ten sposób jest warunkiem zaliczenia tego ćwiczenia. Mail wysłany w inny sposób można rozpoznać i się nie będzie liczył!