

Laboratorium 10

Przemysław Ziaja
303187
Systemy Operacyjne
AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

21 maja 2020

1 Zadanie 1

1.1 Co identyfikuje adres IP a co port?

Adres IP identyfikuje węzeł w sieci, tj jeżeli korzystamy z komputera w sieci to IP jest identyfikatorem tego komputera wśród innych komputerów. Port identyfikuje natomiast proces, który ma korzystać z przesyłanych danych.

1.2 Czym różni się deskryptor gniazda od deskryptora pliku?

Główna różnica polega na sposobie użycia w programie. Niektóre wywołania systemowe mogą przyjąć dowolne parametry, a inne muszą określoną formułę.

1.3 Który argument funkcji służy do określenia typu gniazda?

Do tego służy 2. argument funkcji `socket()` tj. `type`. `Type` przyjmuje 6 różnych wartości typów gniazda.

1.4 Jakie wartości przyjmuje ten argument dla gniazd połączeniowych a jakie dla bezpołączeniowych?

Połączeniowe:

- `SOCK_STREAM`
- `SOCK_SEQPACKET`

Bezpołączeniowe:

- `SOCK_DGRAM`
- `SOCK_RAW`

1.5 Jaki jest zakres liczbowy portów dostępnych do wykorzystania dla użytkownika niebędącego administratorem?

Użytkownik może korzystać z portów w zakresie 1024-49151.

1.6 Wyjeśnienie pojęć:

Big/Little endian ma związek z kolejnością bajtów w informacji.

Big endian = najbardziej znaczący bajt z lewej

Little endian = najmniej znaczący bajt z lewej

Network Byte Order = standard dotyczący porządku bajtów w informacjach wysyłanych przez sieci.

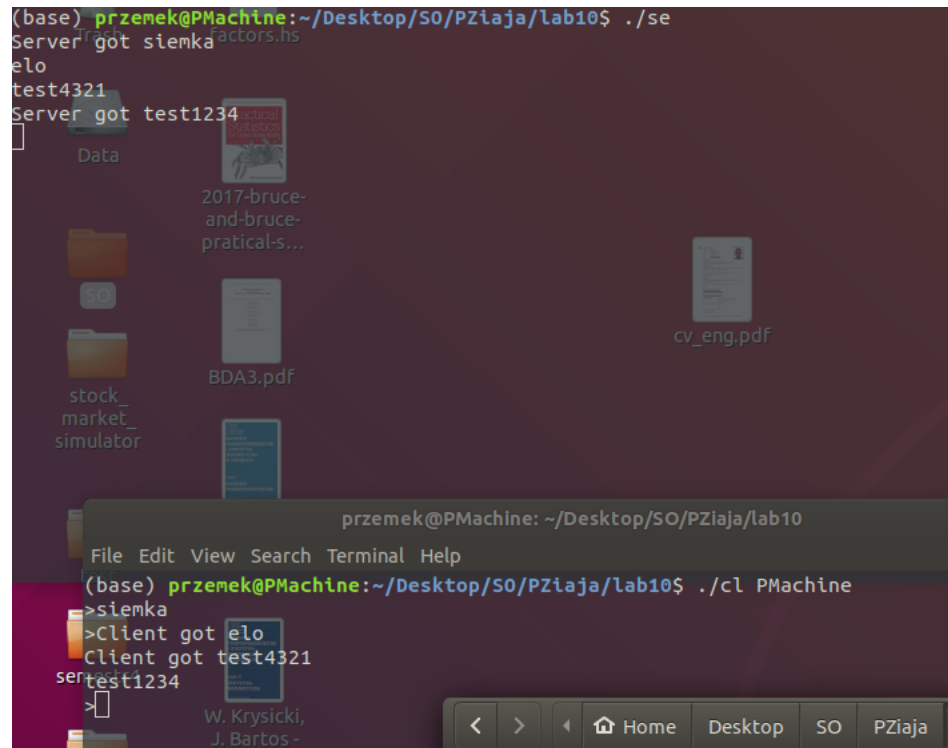
1.7 Do czego służą funkcje: htonl, htons, ntohl, ntohs? Co oznaczają ich nazwy (od czego są to skróty)?

- htonl() - funkcja konwertuje ciąg uint32_t z porządku ogólnego na porządek sieciowy
- htons() - jak wyżej tylko typ uint16_t
- ntohl() - funkcja odwrotna do htonl()
- ntohs() - funkcja odwrotna do htons()

1.8 Liczbę w postaci szesnastkowej: cafe zapisano na dwóch bajtach w postaci: feca. Jaka to reprezentacja?

Little endian, ponieważ odwrócono kolejność.

2 Komunikator



```
(base) przemek@PMachine:~/Desktop/SO/PZiaja/lab10$ ./se
Server got siemka
elo
test4321
Server got test1234
[ ]
Data
2017-bruce-and-bruce-practicals...
cv_eng.pdf
BDA3.pdf
stock_market_simulator
przemek@PMachine: ~/Desktop/SO/PZiaja/lab10
File Edit View Search Terminal Help
(base) przemek@PMachine:~/Desktop/SO/PZiaja/lab10$ ./cl PMachine
>siemka
>Client got elo
Client got test4321
Server got test1234
[ ]
W. Krywicki,
J. Bartos -
```

3 Przeglądarka

Jest to synteza szablonu oraz programu z poprzedniego zadania. Jednym z ważniejszych punktów uruchomienia programu była zmiana HTTP z 1.0 na 1.1.

```
img { float: left; margin: 0 2em 2em 0; }
a img { border: 0; }
h1 { margin-top: 1em; font-size: 1.2em; }
.content-text { overflow: hidden; overflow-wrap: break-word; word-wrap: break-word; -webkit-hyphens:
auto; -ms-hyphens: auto; -ms-hyphens: auto; hyphens: auto; }
p { margin: 0.7em 0 1em 0; }
a { color: #0645ad; text-decoration: none; }
a:hover { text-decoration: underline; }
code { font-family: sans-serif; }
p.text-muted { color: #777; }
</style>
<div class="content" role="main">
<a href="https://www.wikimedia.org">
</a>
<div class="content-text">
<p>Our servers are currently under maintenance or experiencing a technical problem.
Please <a href="#" title="Reload this page" onclick="window.location.reload(false); return false">try
again</a> in a few minutes.</p>
<p>See the error message at the bottom of this page for more information.</p>
</div>
<div class="footer"><p>If you report this error to the Wikimedia System Administrators, please includ
e the details below.</p><p class="text-muted"><code>Request from 149.156.124.21 via cp3064 frontend,
WordPress 4.9.6</code><br>Upstream caches: cp3064 int<br>Error: 400, at Thu, 21 May 2020 11:39:35 GMT
</code></p>
</div>
</html>
Copy

URL: www.wikipedia.org
Received: HTTP/1.1 400 Bad Request
Date: Thu, 21 May 2020 11:41:09 GMT
Server: Wornish
X-Varnish: 913540319
X-Cache: cp3064 int
X-Cache-Status: int-front
Server-Timing: cacheinfo="int-front"
Set-Cookie: WMF-Last-Access=21-May-2020;Path=/;HttpOnly;secure;Expires=Mon, 22 Jun 2020 00:00:00 GMT
Set-Cookie: WMF-Last-Access-Global=21-May-2020;Path=/;Domain=.invalid;HttpOnly;secure;Expires=Mon, 22
Jun 2020 00:00:00 GMT
X-Client-IP: 149.156.124.21
Content-Type: text/html; charset=utf-8
Content-Length: 1807
X-Cache: MISS from dsv
X-Cache-Lookup: MISS from dsv:3120
Via: 1.1 dsv (squid)
Connection: keep-alive

URL: 
```