

Lista 0 (na laboratoria)

(termin wykonania - w pierwszym tygodniu zajęć)

Należy wykonać następujące zadania, które nie są punktowane lecz polegają na wykonaniu czynności technicznych umożliwiających wykonywanie i zaliczanie zadań z kolejnych list.

Zadanie 1. (Linux + tmux)

Zapewnić sobie własny system operacyjny Linux z powłoką systemową `bash`, możliwością uruchamiania wielu terminali oraz dostępem do internetu. Zainstalować sobie w tym systemie program `tmux`. W katalogu `~/` (katalog domowy użytkownika, inaczej: `/home/<nazwa_użytkownika>/`) utworzyć plik konfiguracyjny o nazwie `.tmux.conf` o zawartości:

```
"unlimited" history-limit
set -g history-limit 9999999
```

Program `tmux` będzie wykorzystywany do tworzenia sprawozdań z kompilacji i działania programów w trybie tekstowym.

Na próbę, uruchomić sobie `tmux`, wykonać kilka poleceń drukujących output w terminalu (np. `ls`), a na końcu polecenie:

```
tmux capture-pane -p -S '-' -E '-' -J > my-log
```

Następnie przejrzeć zawartość pliku `my-log`.

Warto też przejrzeć pozostałe możliwości tego programu poleceniem `man tmux`.

Zadanie 2. (VPN)

Ze względów bezpieczeństwa, dostępy wymagane do zaliczenia kursu zostały ograniczone do VPN. (Informacje ogólne są dostępne [TUTAJ](#).)

- Zapewnić sobie i przetestować dostęp do studenckiego VPN na PWR.
- Wypróbować polecenie `openconnect` z opcją `--protocol=gp` jako użytkownik systemu [USOS](#). Przykład dla użytkownika `jankow1234`:

```
sudo openconnect --protocol=gp -u jankow1234
vpn.student.pwr.edu.pl
```

Po wprowadzeniu odpowiednich haseł, polecenie należy pozostawić uruchomione w terminalu i w tym czasie w pozostałych terminalach i innych programach mamy dostęp do VPN. W takiej sytuacji

- wykonać w innym terminalu polecenie:
 - `ssh -p 59002 auth@156.17.7.16` albo
 - `ssh -p 59003 view@156.17.7.16`

aby sprawdzić czy mamy dostęp do portu 59002 albo 59003 pod adresem IP 156.17.7.16. (Jeśli pojawią się komunikaty, to przeczytać je ze zrozumieniem.)

Zadanie 3. (Klucz ssh)

Zapewnić sobie wymagany na laboratorium dostęp przez klucz ssh do serwerów. Instrukcje jak to zrobić oraz informacje o ostatniej aktualizacji kluczy są dostępne [TUTAJ](#).

Jako test dostępu wykonać polecenie:

```
ssh -p 59002 auth@156.17.7.16
```

i sprawdzić czy można ustawić sobie hasło do repozytorium SVN.

Zadanie 3. (dostęp do SVN)

Zapoznać się z informacjami na stronie: <https://repo.cs.pwr.edu.pl/>

(Zwrócić też uwagę na [Zasady dotyczące repozytoriów SVN](#).)

Po ustawieniu hasła poleceniem:

```
ssh -p 59002 auth@156.17.7.16
```

otworzyć w przeglądarce internetowej adres swojej kolekcji repozytoriów SVN:

```
https://repo.cs.pwr.edu.pl/${NR_INDEKSU}-dir/,
```

gdzie `${NR_INDEKSU}` jest numerem indeksu studenta. (Na przykład dla studenta o

numerze indeksu 000000 jest to <https://repo.cs.pwr.edu.pl/000000-dir/>.)

Podać numer indeksu jako nazwę użytkownika oraz wcześniej ustawione hasło. Jest to katalog repozytoriów, przez które student może dostarczać rozwiązania zadań poszczególnym prowadzącym. Można je również przeglądać w przeglądarce. Ich nazwy są krótkimi identyfikatorami prowadzących.

Zainstalować sobie pakiet `subversion` zawierający polecenie `svn` i sprawdzić dostęp do repozytorium np. poleceniem:

```
svn log https://repo.cs.pwr.edu.pl/${NR_INDEKSU}-dir/${id}/  
--username ${NR_INDEKSU}
```

gdzie `${id}` jest jedną z pozycji w kolekcji repozytoriów. Jest to repozytorium SVN danego studenta dla prowadzącego o identyfikatorze `${id}`.

(Nazwa użytkownika - numer indeksu, hasło - takie jak wcześniej ustawione.)