

# [SOP] Ćwiczenia II:

## ▼ Komendy:

- `cat -n` - wyświetla zawartość pliku wraz z numerami linii
- `file` - sprawdza typ zawartości pliku
- `cut` - wycinanie sekcji z każdej linii z pliku, co najmniej 1 opcja:
  - `cut b bit` - wycinanie po numerze bitu
  - `cut c znak` - wycinanie po numerze znaku
- `cut -c 1` - wycina pierwszy znak z każdej linii
- `find` - wyszukiwanie plików po różnych parametrach, np. po nazwie
  - `.` - od którego węzła zaczynamy poddrzewa (ścieżka)
  - `~` - od roota do wszystkich miejsc
- `uniq` - wyświetla linie bez duplikatów, ale między liniami porównuje z 1 wyżej i 1 niżej
  - `uniq -c` - zlicza ile razy wystąpiła dana linia
- `echo` - używa tylko parametrów po nazwie

## ▼ Komenda 1 wejście i 2 wyjścia:

- 1 wyjście dla rezultatu
- 2 wyjście w tym jedno dla wiadomości błędu - chcemy przekierować te błędy ( `/dev/null` - miejsce na śmieci, czyszczone przez system co jakiś czas)

## ▼ Przekierowanie między komentami:

- Potok `|` - rezultat komenty jest podawany na wejście drugiej komendy, np. `head -7 file.txt | tail -4 | sort | wc -m .`

## ▼ Strumienie:

- `1>` to to samo co `>`
- `2>` wyjście diagnostyczne
- `cmd > file` - nadpisze zawartość pliku
- `cmd >> file` - dopisze zawartość pliku

## ▼ Skrypty bashowe:

- Rozszerzenie `.sh`
- Można używać tych samych komend co linia poleceń
- `#!/bin/bash` - trzeba dodać specjalny komentarz na początku, w systemach są zmienne systemowe np. do interpretatora bash

## ▼ Tablica parametrów / argumentów:

- Od 0 do nieskończoności
- `$0` jest szczególny, to argument z nazwą skryptu i ścieżką
- `$#` aktualna liczba występujących w tablicy parametrów

- `$@` zwraca całą zawartość aktualnej tablicy

---

#### ▼ Operacje arytmetyczne:

- `let` - pozwala na operacje arytmetyczne
- `$(())` - pozwala na wykonanie operacji arytmetycznych w subshell'u

---

#### ▼ Instrukcje warunkowe:

- `if []` - kwadratowe nawiasy to też komendy, więc nie mogą być przyległe do innych znaków
- `then` - przy `if` i `else if`, ale nie przy `else`
- `fi` - zawsze jedno i zawsze na końcu warunku

---

#### ▼ Polecenia:

- `less`
- `uniq`
- `cut`
- `nl`
- `file`
- `find`
- `tr`
- `let`
- `if`

---

#### ▼ Skrypt 1:

```
#!/bin/bash

echo "Hello Linux"
```

---

#### ▼ Skrypt 2:

```
#!/bin/bash

let suma=$1+$2

echo $suma
```

---

#### ▼ Skrypt 3:

```
#!/bin/bash

echo wszystkie argumenty $@
echo liczba argumentow $#
```