**Str.kat:** **/bin**-najw.niezbęd.progr **/boot** jądro systemu pliki start **/dev** urządzenia hda1-dys tw, fd0 stacja dyskietek **/etc** pliki konfigu sys **/lib** bibli syst. i iadowalne mod. jądra **/lost+found** odzys pliki **/mnt** zamonto syst.plik. innych urządz **/proc** plk statusu jądr urządz i proc **/sbin** prog. admin. do zarz. i konfig. syst **/usr** progr,bib,doc dost.dla użyt syst **/vor** przy/wych poczte i logi systemowe  
**Syst.plik** = zbiór plików – sposób ich uporząd  
**cat sed:** sed „1,4 s/jest/będzie/g” w 1 i 4 w **comm:** por.2 posort.pliki w po w, wyśw. w 3 kolum. (tylko 1 plik, tylko 2, oba), można wyl kolumny $ comm plik.txt plik2.txt -2 (bez 2)  
**cut:** wybier.okr.pola/kol z plik $ -f1,3 plik.txt = pola 1 i 3 pobran z plik // -f1,3 –d”;” p.txt = def. ogarn. który ma być uż. w plik // $ -c1-4 p.txt = pobierze znaki od 1 do 4 z pliku **diff:** porówn.każdy wiersz dwóch plik. z po z $ diff plik.txt plik2.txt **nl:** nl –v 5 –i 1 (skok) wyr.do lew –n ln  **paste:**  –d”;” a.txt b.txt = poł.z ; międz. nimi  
**sed:** edyt.strum $ –n „3 p” p.txt = tylko 3 // wiersz, $ „5 d” p.txt = wysw.bez 5 w // $ „/abc/ d” p.txt = bez wiersza zaw. „abc”  
**split:** dzieli na porcje i zapisuje w os.plik  
$ split plik.txt –l 1 = podz.po 1 wier i zapisze  
**sum/cksum/sha1sum/md5sum:** tworz sumy kontrolne= BSD, CRC,war.f.haszuj SHA1 MD5  
**tac:** wyśw.zaw.pliku wierszami od końca  
**tee:** kopiuj.stand.wejśc.do plik sort p | tee p  
**tr:** zamień lub kasuj znaki w strum.danych // tr –d „b” –s „a” usuń b i powt. obok siebie a  
**uniq:** eliminuje powtarz. się wier. wśr.d.wejś  
$ uniq –c p.txt = wyśw.inf ile razy w występ.  
**ZMIENNE POWŁOKI np. $ echo $ostype  
BASH:** przech.ścież.dost. i naz.plik.przechow  
**BASH\_VERSION:** p.info o wersj powłoki bash  
**HISTFILE:** przech.nazwę pliku zaw. hist.polec  
**HISTSIZE:** przech.inf.o licz.wieszy w hist.pole **HOME:** przech. ścież. dostr. do kat. dom użyt  
**HOSTNAME:** przech.nazwę hosta  
**MACHTYPE:** przech.opis systemu operacyjne  
**OSTYPE:** przech. rordzaj systemu operacyjn  
**PATH:** przech.ścieżki poszukiwań, z kat.bieżą  
**PS1:** przech.definicje tzw. znaku zachęty  
**RANDOM:** przech.wygen.loso liczb 0-32767  
**SECONDS:** przech.licz.sek od uruch.powłoki  
**SHELL:** przech.nazwę programu interp.polec.  
**TERM:** przech.typ wykorzystyw. terminala  
**UID:** przech. Unique User ID, nr użytk  
**USER:** przech.nazwę użytkownika   
**XTERM** stand.emulator terminala dla XWind  
**DOLAR $!** zwr.PID ost.polecenia uruch.w tle **$\_** zwr.ost.argum.poprzed.polecenia **$0** symboliz. nazwę skryptu ze ścież. dostępu  
**$!** zwraca pid ost pol uruchom w tle **$$** zwraca PID ostatniego procesu **„$\*”**symb. wszyst. par.aktu. z ktor ucuhom. skrypt **$@** sym. wszyst. param.skryptu jako os.ciąg znak  
**REGEX:** \* 0 lub więcej, + 1 lub wiec ? 0 lub 1  
LINUX: / główny, .bieżacy, ..nadrzędn, ~dom  
DOS:

**Prawa dost 1Z d**-kat, **-** plik, **l** link symbol, **b** spec.plik blokad, **c** spec plik znakowy, **p** potok, **s** gniazda **Prawa specj: SetUID** ust.id.użyt., uruchamiać pliki wyk. z upraw. jego właściciela **SetGID** ust.id.grupy =uruch.plik wykon. z upr. grupy, do której należy **sticky bit** bit lepkości, nadany katal, pozw.usuw. i zmien plik i kat tylko ich właści  **SKRYPTY POWŁOKI**   
**case** *tekst* **in** *wzorz1*)… ;; *wzorzec2*)…;;**esac**  
jeśli wzorz pasuje to wyk. jest skojarz.polec  
**continue** przejście do nast. iteracji pętli  
**for**((wyraż1; warunek; wyraż2)**do…done** wyk wyraż1, spr war, jeśli praw. wykon,obl. wyr2  
**let:** dział.mat. \* / + - == % > >= < <= & | ! = !=   
$ let „a=2\*5” -> $ echo $a -> $ 10  
**read:** odczyt.wiersz. ze stand.wejś. i przyp. go zmiennej echo –n „Podaj: „|read zmienna  
**until…do…done** dop. polec. jest fałszywe  
**test/[]** porównan. 2 ar// test 2 –eq „$liczba”  
op.por.st: -**gt** większ niż, **-lt** mniejsz niż, **-ge** większ lub rów, **-le** mniej. lub =, **-ne** nierów   
por.napis**: -z** test.pust.ciąg, **-n** test.wart.nap **=** ident.nap != nieident **str** czy ciąg nie j pust  
op.log: **-a** AND, **–o** OR, **!** NOT  
op.test.plik: **-f  
while… do… done** dop. pol. jest prawdziwe **POLECENIA ZMIENNYCH POWŁOKI   
echo:** wyśw.wart.zmienn.,poprzedza się $  
**unset:** usuwanie zmiennych powłoki  
**ZMIENNE TABLICOWE:** $ tablica=(nie tak)  
${tablica[indeks] odwł. do elem. o pod. inde czyli numerze $echo „Będzie: $tablica[1]}”  
${tablica[\*]} odwł.do wszystk. elem.tablicy  
tablica[indeks]=wartość dod.elem. o pod.indeksie do tab $ tablica[2]=czarny  
${#tablica[indeks] odwł.do dłg.elem. o pod. index z tabl. $ echo „Ma ${#tablica[2]} liter”  
${#tablica[\*]} odwł.do l.elem. z tablicy   
$ echo „Liczba elem. tab: ${#tablica[\*]}  
unset tablica[indeks] usuwa el. o indexie  
$ unset tablica[2] // unset tablica [\*]

**VIM: jkdl** dół W góra W lewo Z prawo Z  
**LHM** kursosr na dół, góra, środek ekranu  
**CTRL+f/b** przes.kurs. o jeden ekran dół/góra  
**CTRL+d/u** przes.kurs.o pół ekranu dół/góra  
**G/*n*G** przej.na pocz.ost.W/przes.kurs do *n* W  
**$^** przesun. kus. na koniec/pocz bież. WIERS  
**fx/Fx** przes.kurs.do najbl.”x” po pra/lew kursora w bieżąc W/ **;** powtórz. ost. pol f/F  
**w/*n*w** przes.kurs o jeden/n wyraz do przodu  
**b/*n*b** przes.kurs o jeden/n wyraz do tyłu  
**e** przes. kurs. o jedno zdanie do tyłu  
**( )** przes. kurs. o jedno zdanie do tyłu/przodu  
KOŃCZENIE PRACY: **:q** zak.pracy edyt. **:q!** bez zapis. zmian **:wq** z zapisaniem zmian   
**:r nazwa\_pliku** wstaw.zaw.pliku w bież.wier **:!** wyk.pol.powł **:r**! wst.wynik.pol.w bieżą WKOPIOWANIE:   
**yw** skop.tekst. od b.poz.kurs do końca wyraz **yb** skop.tekst od pocz.wyraz do b.poz.kursor  
**y$** skop.teskt od b.poz.kur do końca wiersza  
**Y/yy** skop. do bufora bieżąc. wiersza (oba)  
**p/PP** wklej.zaw.buf. za/przez Z wskaz.kursor  
WIELE OKIEN:   
**[CTRL+W] j/k** przejście do okna pon./powyż **[CTRL+W] t/b** przej. do górnego/dolne okna **:help** wyśw.w nowym okn pomocy **:new** utw. nowego okna edyt.  **:split/[CTRL+W]** podział akt.okna na 2 częściWPROWADZ: **i** rozp.wprow. od pozycj kursor  
**a** od znaku za kurs **I** od pocz. linii gdzie kurso  
**A** na końcu linii gdzie kurso **O** wstaw. nowy W powyżej kurs. i rozp. wpr. tekstu tam  
**o** wstaw. nowy W poniż.kurs i rop.wpr.t.tam  
WYSZUKIWANIE:   
**/abc ?abc** wysz. ciągu w dół/ górę ekranu   
**n/N** powt. ost. polec.wyszuk.ciąg.znak w d/g  
**:set ic/:set noic** wł/wył tryb ign.wielk.znak.  
USUWANIE: **x/X** usun.znaku pod/przed kurs  
**de/dw** us. Z od kurs do koń.W/pocz.nast.W  
**d^/dG** us.Z od kurs. do pocz.W/do końca W  
**d*n*h/d*n*l** us. *n* Z poprzedzających/kolejnych  
**D** usunięcie znaków do końca bieżąc. wiersz  
**J** poł. wiersza poniż. kursora z wierszem bież **dd/d***n***d** us. bież. W / i n-1 kolejnych wierszy  
**u** anulowanie wprowadzonych zmian  
ZAMIANA: **:s/stary/nowy** znaj.1 wyst. stary i zamienia na nowy **:s/stary/nowy/g** wszystkie stary zamienia na nowy  
**:n,m s/stary/nowy/g** szuka od W nr n do W nr m i wszystkie stary zamienia na nowy  
**:1,$ s/stary/nowy/g** globalne zastęp.w pliku **:1,$ s/stary/nowy/gc** to samo z akcept.użyt  
ZASTĘPOWANIE: **rx** zastąp. znaku pod kursor „x”, pozostanie w trybie poleceń **cw** us. Z do końca bież. słowa i przejście do tryb.wst.teks  
**C** us.znak. do końca W i przejście do tryb.wst  
**R** włączenie trybu zastępowania