#### ncurses

## Inicjalizacja / Zakończenie

initscr()
raw() / noraw ()
cbreak() / noecho
keypad()
nodelay()
timeout() / notimeout
endwin()

- w(y)łącza buforowanie (również zn. kontr)
- w(y)łącza buforowanie (bez zn. kontr.)
- w(y)łącza echo znaków na ekran
- w(y)łącza echo znaków na ekran
- w(y)łącza eww. obsługę kl. specjalnych
- w(y)łącza blokujący odczyt znaku
- w(y)łącza zegar odczytu znaku
- zakończenie pracy z curses

### Tymczasowe opuszczenie curses:

def\_prog\_mode();
endwin();
...
reset\_prog\_mode();
refresh();

# Obsługa klawiszy

po włączeniu keypad() klawisze specjalne są zwracane w specjalny sposób jako: KEY\_UP, KEY\_DOWN, KEY\_RIGHT, KEY\_LEFT - klawisze strzałek KEY\_HOME - klawisz Home KEY\_END - klawisz End

KEY\_NPAGE / KEY\_PPAGE - następna / poprzednia strona do obsługi klawiszy funkcyjnych służy makro:

KEY F(N) - N to numer klawisza funkcyjnego

# Atrybuty

Poniższe wartości mogą być przekazane jako argumenty opisujące atrybuty (możliwe jest łączenie atybutów za pomocą OR):

A\_NORMAL, A\_STANDOUT, A\_UNDERLINE, A\_REVERSE,
A\_BLINK, A\_DIM, A\_BOLD, A\_PROTECT, A\_INVIS,

Znak można uzyskać ze zwróconej wartości za pomocą maski A CHARTEXT

Standardowe kolory:

A ALTCHARSET

COLOR\_BLACK, COLOR\_RED, COLOR\_GREEN, COLOR\_YELLOW, COLOR\_BLUE, COLOR\_MAGENTA, COLOR\_CYAN, COLOR\_WHITE

attron() - włącza tylko wskazany atrybut - włacza wskazany atrybut attrset() - attrset(A NORMAL): standend() standout() - attrset(A STANDOUT); - zmienia atrybuty znaków na ekranie chgat() CŎLŎR PAIR() używa wskazanej pary kolorów has colors() - testuje obsługe kolorów - uruchamia obsługe kolorów start colors() - inicializuje pare kolorów init pair() can change color() - określa możliwość zmiany definicji kolorów

## Wejście / wyjście

init color()

clearok()

- wymusza odświeżenie po każdej operacji immedok() scrollok() - kontroluje zachowanie okna przy zapełnieniu - pobiera z weiścia ieden znak getch() ungetch() - wycofanie znaku do bufora klawiatury getstr() pobiera z weiścia ciag znaków - pobiera z wejścia ciąg znaków (max. N zn.) getnstr() - pobiera sformatowany ciąg znaków scanw() inch() - odczytuje znak z aktualnego miejsca ekranu addch() - wypisuje znak

- zmiana definicji koloru

- kasuje ekran przed wyświetleniem

addch() - wypisuje znak
echochar() - powoduje natychmiastowe wypisanie znaku
addstr() - wypisuje napis na ekran
addnstr() - wypisuje co najwyżej N znaków na ekran
printw() - wypisuje sformatowany napis

Specjalne znaki terminala (semigrafika) dostępne są poprzez definicje rozpoczynające się od ACS :
ACS HLINE, ACS VLINE, ACS ULCORNER, ACS LRCORNER

#### Okna

newwin() - tworzy nowe okno - zwalnia pamięć przydzieloną na okno delwin() - przesuwa okno mvwin() - tworzy podokno (pozycja wzg. ekranu) subwin() - tworzy podokno (pozycja wzg. okna nadrz.) derwin() - rvsuje ramke wokół okna box() - określenie znaków ramki wborder() vline() / hline() - rysuje linie pionową / poziomą

### Różne

touchwin() - wyłącza optymalizację odśw. dla okna touchline() - wyłacza optymalizacje odśw. dla wierszy refresh() odświeża zawartość (kopiuje na ekran) getyx() - pobiera pozycje kursora pobiera polożenie okna (wzgledem rodzica) getparyx() ser dump() zapisuje zawartość ekranu do pliku - zapisuje zawartość okna put win() unctrl() - tworzy napis opisujący sekwencję sterująca flushinp() kasuje zawartość bufora wejściowego - alarmuje użytkownika beep(), flash() - kasuie ekran clear() - kasuje ekran przez wypisanie spacji erase() - przesuwa kursor na wybraną pozycję move()

### **Panele**

new\_panel() - tworzenie panelu show\_panel() / hide\_panel() - pokazuje / ukrywa panel top\_panel() / bottom\_panel() - przesuwa panel na wierzch / spód set\_panel\_userptr() - ustawia dane powiązane z panelem panel window() - zwraca wskaźnik do okna panelu

#### Menu

menu(3)

#### **Formularze**

form(3)

#### Uwagi.

- Podane zostały jedynie nazwy funkcji. Rzeczywistą postać funkcji należy sprawdzić w manualu lub pliku nagłówkowym <curses.h>
- Większość funkcji posiada kilka wersji zgodnie z poniższym schematem:
  - funkcja() funkcja wykonująca się na aktualnej pozycji w domyślnym oknie
  - wfunkcja() funkcja działająca na wskazanym oknie
  - mvfunkcja() umieszcza kursor we wskazanym miejscu przed wykonaniem funkcji
  - mvwfunkcja() -ustawia kursor przed wykonaniem we wskazanym oknie