

# DirCleaner

## Dokumentacja projektowa

### **Nazwa projektu**

DirCleaner

### **Opis**

Aplikacja terminalowa pozwalająca na uporządkowanie plików w katalogach

### **Autor**

Wiktor Zawadzki

### **Wersja**

1.0

## Historia zmian

| Data zmiany | Wersja | Opis zmiany                       |
|-------------|--------|-----------------------------------|
| 15.05.2025  | 1.0    | Utworzono dokumentację projektową |

## Spis treści

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Wstęp .....                  | 4 |
| 1.1. Cel projektu .....         | 4 |
| 1.2. Założenia projektowe ..... | 4 |
| 2. Dokumentacja .....           | 4 |
| 2.1. Instalacja .....           | 4 |
| 2.2. Sposób użycia .....        | 4 |
| 2.3. Flagi .....                | 5 |
| 2.4. Konfiguracja .....         | 5 |
| 2.5. Testowanie .....           | 5 |
| 2.6. Przykłady użycia .....     | 6 |

# 1. Wstęp

## 1.1. Cel projektu

Celem projektu jest stworzenie aplikacji pozwalającej niezaawansowanemu użytkownikowi na automatyczne uporządkowanie plików na własnym komputerze.

## 1.2. Założenia projektowe

Aplikacja powinna być obsługiwana za pomocą terminala. Porządkowanie plików powinno pozwalać co najmniej na:

1. Znajdowanie i usuwanie plików pustych
2. Znajdowanie i usuwanie plików tymczasowych
3. Znajdowanie i usuwanie duplikatów plików, pozostawiając najstarszą wersję pliku
4. Zamiana uprawnień niebezpiecznych lub niestandardowych na wersję bezpieczną
5. Zamiana niebezpiecznych znaków na bezpieczny substytut w nazwach plików

Ponadto aplikacja powinna posiadać plik konfiguracyjny, gdzie można zmienić ustawienia m. in.:

- rozszerzeń plików tymczasowych,
- uprawnień niestandardowych lub niebezpiecznych,
- znaków niebezpiecznych,
- domyślnego substytutu,
- domyślnych uprawnień.

# 2. Dokumentacja

## 2.1. Instalacja

Program można pobrać z witryny <https://github.com/wiktoz/dir-cleaner>.

Jeśli posiadamy zainstalowane narzędzie *git* można wywołać polecenie:

```
git clone https://github.com/wiktoz/dir-cleaner
```

## 2.2. Sposób użycia

Program uruchamiamy podając nazwę skryptu `dir_cleaner.sh`, dostępne flagi oraz ścieżki do folderów, które chcemy uporządkować.

### Pełne wywołanie

```
./dir_cleaner.sh [-r] [-tedpnfm] [-h] [dir1 dir2 ...]
```

**Flagi** (opisane w kolejnym podrozdziale)

```
... [-r] [-tedpnfm] [-h] ...
```

**Lista katalogów do uporządkowania** (oddzielona spacjami)

```
... [dir1 dir2 ...]
```

**UWAGA:** Z racji na możliwość wystąpienia niestandardowych uprawnień do plików (np. `-x-x-x`) zaleca się uruchomienie programu z podwyższonymi uprawnieniami (**sudo**).

## 2.3. Flagi

- h: *help* - wyświetla panel pomocy
- r: *recursive* - porządkuje pliki rekursywnie, również w folderach podrzędnych do podanych
- t: *remove temp files* - usuwa pliki tymczasowe
- e: *remove empty files* - usuwa pliki puste
- d: *remove duplicates* - usuwa duplikaty plików pozostawiając tylko ten najstarszy
- p: *change permissions* - zamienia niebezpieczne lub niestandardowe uprawnienia na wskazany w pliku konfiguracyjnym bezpieczny zamiennik
- n *change names* - zamienia niebezpieczne znaki na wskazany w pliku konfiguracyjnym substytut
- f *force* - zawsze usuwaj, nie pytaj o pozwolenie na usuwanie plików
- m *move* - przenieś pliki do katalogu nadrzędnego (wskazanego jako parametr wywołania), dodatkowo usuń puste podkatalogi

## 2.4. Konfiguracja

Plik `.clean_files` jest plikiem konfiguracyjnym gdzie użytkownik może wskazać:

- **temp\_extensions** - lista rozszerzeń plików, które wskazują, że jest on tymczasowy  
domyślnie ("\*.tmp" "\*~")
- **unusual\_permissions** - uprawnienia, które są uważane jako niebezpieczne lub niestandardowe  
domyślnie ("rwxrwxrwx" "---rwxrwx" "---r--r--" "---rw-rw-" "r--rwxrwx" "rw-rwxrwx" "---x--x--x")
- **dangerous\_chars** - znaki, które są niebezpieczne i powinny zostać zamienione  
domyślnie ':\;\*\$#|\/' "' "
- **default\_substitute** - substytut, na który należy zamienić niebezpieczne znaki  
domyślnie "\_"
- **default\_permissions** - domyślne uprawnienia, na które należy zamienić niebezpieczne lub niestandardowe uprawnienia  
domyślnie "rw-r--r--"

## 2.5. Testowanie

Skrypt `generate_test.sh` generuje testowe katalogi i pliki do oczyszczenia. Testy jednostkowe uwzględniają poniższy scenariusz.

1. Stworzenie katalogu nadrzędnego X oraz jego trzech podkatalogów Y1 Y2 Y3.
2. Stworzenie plików wykorzystanych do scenariuszy testowych:
  - Plik o zduplikowanej zawartości (podwójnie) o różnych nazwach i w różnych katalogach
  - Plik o zduplikowanej zawartości (potrójnie) o różnych nazwach i w różnych katalogach
  - Plik o niestandardowych prawach dostępu umieszczony w podrzędnym katalogu
  - Plik o innych niestandardowych prawach dostępu umieszczony w głównym katalogu
  - Plik pusty
  - Plik tymczasowy
  - Plik o niebezpiecznej nazwie

## 2.6. Przykłady użycia

1. Usuwanie wszystkich plików pustych i tymczasowych w katalogu ./X bez pytania o pozwolenie oraz rekursywnie (również we wszystkich katalogach podrzędnych dla ./X)

```
./dir_cleaner.sh -retf ./X
```

2. Usuwanie wszystkich zduplikowanych plików tylko w katalogu ./X (bez katalogów podrzędnych) z wymaganą akceptacją użytkownika co do usuwania plików.

```
./dir_cleaner.sh -d ./X
```

3. Zmiana uprawnień dostępu na bezpieczne oraz zmiana nazw plików na bezpieczne w katalogu ./X oraz ./Z bez wymaganej akceptacji użytkownika.

```
./dir_cleaner.sh -pnf ./X ./Z
```

4. Przeniesienie plików z katalogów podrzędnych dla ./X do samego ./X bez wymaganej akceptacji użytkownika.

```
./dir_cleaner.sh -mrf ./X
```

5. Pełne porządkowanie katalogu ./X oraz katalogach podrzędnych bez wymaganej akceptacji użytkownika co do usuwania plików.

```
./dir_cleaner.sh -tedpnfmr ./X
```