

# Systemy Operacyjne - laboratorium

## Ćwiczenie 6 – system plików

### 1. Treść zadania

Napisać w środowisku systemu Minix program w języku C (oraz skrypt demonstrujący wykorzystanie tego programu) realizujący podstawowe funkcje systemu plików.

### 2. Przyjęte założenia

System plików zorganizuję w dużym pliku o zadanej wielkości, który będzie symulować wirtualny dysk. Pliki na ww. dysku będą znajdować się w jednym katalogu. Elementem katalogu będzie opis pliku, zawierający nazwę, wielkość i sposób rozmieszczenia pliku na wirtualnym dysku. Zakładam następującą strukturę pliku reprezentującego dysk wirtualny:

- na początku znajdą się informacje o dysku (rozmiar, liczba plików),
- dalej zostanie umieszczony blok z informacjami o znajdujących się na dysku plikach (nazwa, rozmiar, adres pierwszego bloku danych),
- po bloku informacyjnym umieszczę blok z danymi.

### 3. Proponowane rozwiązanie

Zakładam implementację następujących funkcji odpowiadających za obsługę wirtualnego dysku:

- **CreateDisk(int)** - tworzenie wirtualnego dysku o podanym rozmiarze,
- **CopyToDisk(char \*)** - kopiowanie pliku na dysk wirtualny,
- **CopyFromDisk(char \*)** - kopiowanie pliku z dysku wirtualnego,
- **ListFiles(void)** - wyświetlanie plików znajdujących się na dysku,
- **RemoveFile(char \*)** - usuwanie pliku z wirtualnego dysku,
- **RemoveDisk(void)** - usuwanie wirtualnego dysku,
- **ShowDiskInfo(void)** - wyświetlenie mapy zajętości wirtualnego dysku.

Definicje funkcji będą znajdowały się w osobnych plikach, a za ich uruchamianie odpowiadać będzie kod znajdujący się w pliku **main.c**. Gotowy program będzie przyjmować argumenty, a następnie na ich podstawie wywoływać odpowiednią funkcję, wykonując zarazem odpowiednią operację na wirtualnym dysku.

Deklaracje funkcji oraz potrzebne zmienne (np. dane dysku oraz wskaźnik na plik zawierający dysk) będą znajdować się w pliku nagłówkowym **fs.h**.