

# Operacje na plikach

## Wstęp do Informatyki i Programowania

Maciek Gębala

16 stycznia 2025

Maciek Gębala Operacje na plikach

## Pliki

Pliki są danymi zapisanymi na dysku pod pewną nazwą i w pewnym miejscu. Szczegółowo jak działa system plików dowiedzą się Państwo na trzecim semestrze na przedmiocie *Systemy Operacyjne*.

Dotychczas dane do pisanych programów dostarczaliśmy z klawiatury i wypisywaliśmy na ekran.

Dla dużych danych i/lub dużych wyników metoda ta jest niewygodna.

Maciek Gębala Operacje na plikach

## Pliki

Pliki mogą być tekstowe lub binarne.

Ze względów praktycznych zajmiemy się tylko plikami tekstowymi (czyli ich zawartość będzie taka jak dane wprowadzane z klawiatury i wypisywane na ekranie).

Obsługę plików omówimy na kilku przykładach.

Maciek Gębala Operacje na plikach

## example1.c

```

1 #include <stdio.h>
2
3 int main(int argc, char *argv[]) {
4     FILE *InFile, *OutFile;
5     char s[100];
6     int i;
7
8     InFile = fopen(argv[1], "r");
9     OutFile = fopen(argv[2], "w");
10    while ( !feof(InFile) ) {
11        fgets(s, 100, InFile);
12        sscanf(s, "%d", &i);
13        printf("%d\n", i);
14        sprintf(s, "%d", i);
15        fputs(s, OutFile);
16        fputs("\n", OutFile);
17    }
18    fclose(InFile);
19    fclose(OutFile);
20
21    return 0;
22 }

```

Maciek Gębala Operacje na plikach

## example2.c

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(int argc, char *argv[] ) {
4     FILE *InFile, *OutFile;
5     int i;
6
7     InFile = fopen(argv[1], "r");
8     OutFile = fopen(argv[2], "w");
9     while ( !feof(InFile) ) {
10        fscanf(InFile, "%d\n", &i);
11        printf("%d\n", i);
12        fprintf(OutFile, "%d\n", i);
13    }
14    fclose(InFile);
15    fclose(OutFile);
16
17    return 0;
18 }
```

Maciek Gbala Operacje na plikach

Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## example1.adb

```
1 with Ada.Text_IO; use Ada.Text_IO;
2 with Ada.Command_Line; use Ada.Command_Line;
3 with Ada.Strings.Unbounded; use Ada.Strings.Unbounded;
4 with Ada.Strings.Unbounded.Text_IO;
5 use Ada.Strings.Unbounded.Text_IO;
6
7 procedure Example1 is
8     InFile, OutFile : File_Type;
9     s : Unbounded_String;
10    i : Integer;
11 begin
12    Open (InFile, In_File, Argument (1));
13    Create (OutFile, Out_File, Argument (2));
14    while not End_Of_File (InFile) loop
15        Get_Line (InFile, s);
16        i := Integer'Value (To_String (s));
17        Put_Line (i'Image);
18        Put_Line (OutFile, i'Image);
19    end loop;
20    Close (InFile);
21    Close (OutFile);
22 end Example1;
```

Maciek Gbala Operacje na plikach

Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## example2.adb

```
1 with Ada.Text_IO; use Ada.Text_IO;
2 with Ada.Integer_Text_IO; use Ada.Integer_Text_IO;
3 with Ada.Command_Line; use Ada.Command_Line;
4
5 procedure Example2 is
6     InFile, OutFile : File_Type;
7     i : Integer;
8 begin
9     Open (InFile, In_File, Argument (1));
10    Create (OutFile, Out_File, Argument (2));
11    while not End_Of_File (InFile) loop
12        Get (InFile, i);
13        Put_Line (i'Image);
14        Put (OutFile, i);
15        New_Line (OutFile);
16    end loop;
17    Close (InFile);
18    Close (OutFile);
19 end Example2;
```

Maciek Gbala Operacje na plikach

Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## example.py

```
1 import sys
2
3 def main() :
4     in_file = open(sys.argv[1], "r")
5     out_file = open(sys.argv[2], "w")
6     while s := in_file.readline() :
7         i = int(s)
8         print(i)
9         out_file.write(str(i))
10        out_file.write("\n")
11    in_file.close();
12    out_file.close()
13
14 if __name__ == "__main__":
15    main()
```

Maciek Gbala Operacje na plikach

Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---