

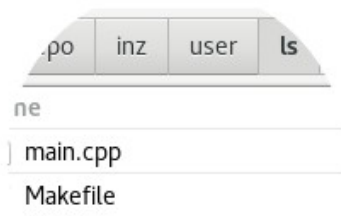
# Projekt i implementacja systemu operacyjnego z zestawem podstawowych funkcji

Cel projektu: system operacyjny umożliwiający

- Kompilację i uruchamianie programów
- Korzystanie z interfejsu systemowego

# Interfejs systemowy umożliwia:

- Pisanie na ekran
- Przechwytywanie wejścia z klawiatury
- Operacje dyskowe:
  - Odczyt
  - Zapis
  - Usunięcie pliku
  - Poruszanie się po drzewie katalogów



```
int main()
{
    char dirContents[
    sysGetDirContents
    getCurrentPath(), d
    sizeof(dirContents)
    printf("%s\n", d
    return 0;
}
```

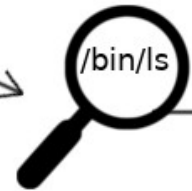
```
$ make vdisk
mkdir -p ./build
i686-elf-g++ -I /home/v
ain.cpp -o ./build/mai
g -fno-rtti -fno-exce
-DPRINTF_DISABLE
ir -p /home/w/re
lf-g++ -T
```

```
$ ls bin/user/
```

# Kompilacja

# Uruchomienie

```
=====
Welcome to Weles
=====
VGA Initialized
Initializing ATA contr
Skorupa Welesa v0.2
$ ls
```



```
0x100600
SubprocessSig(
{
    // update other
    static_assert(st
}

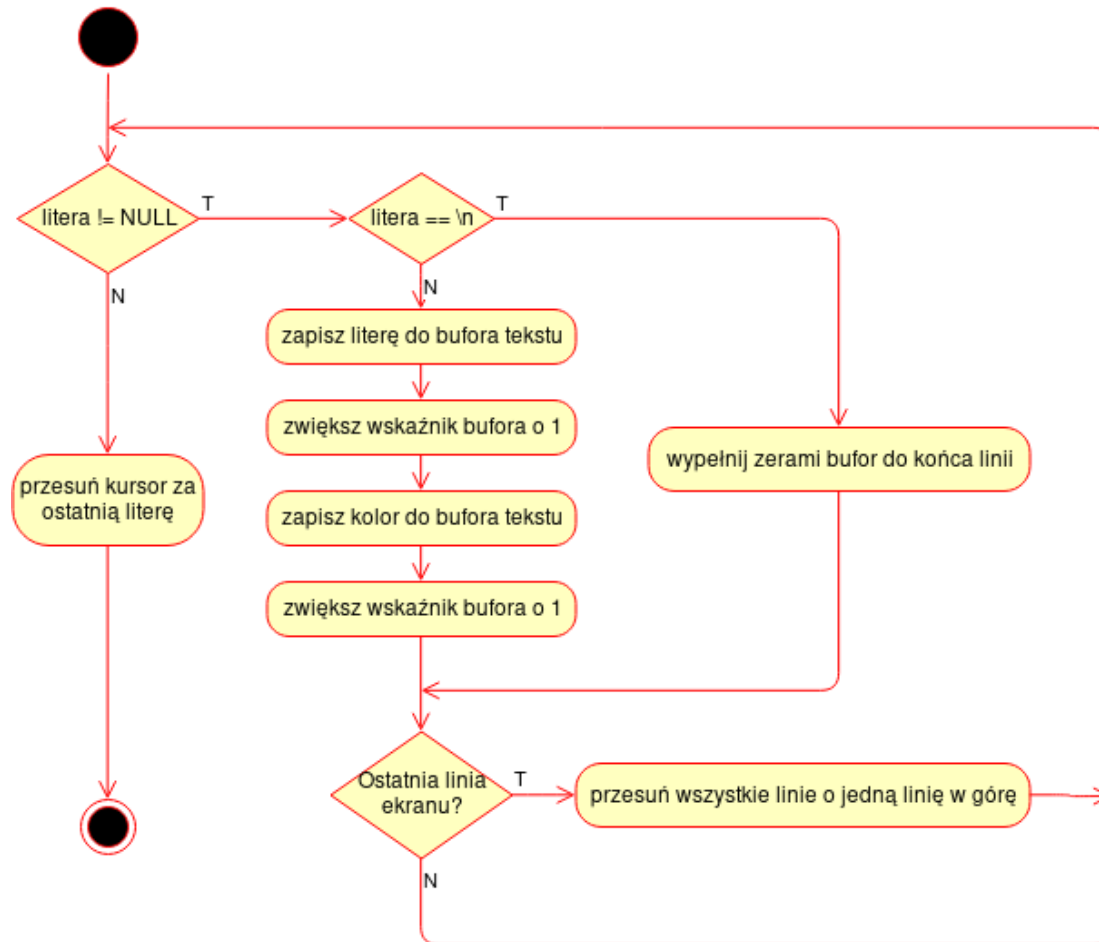
std::uint8_t ioRea
std::uint8_t argo
char argv[255] =
char currentP
```

call 0x100600

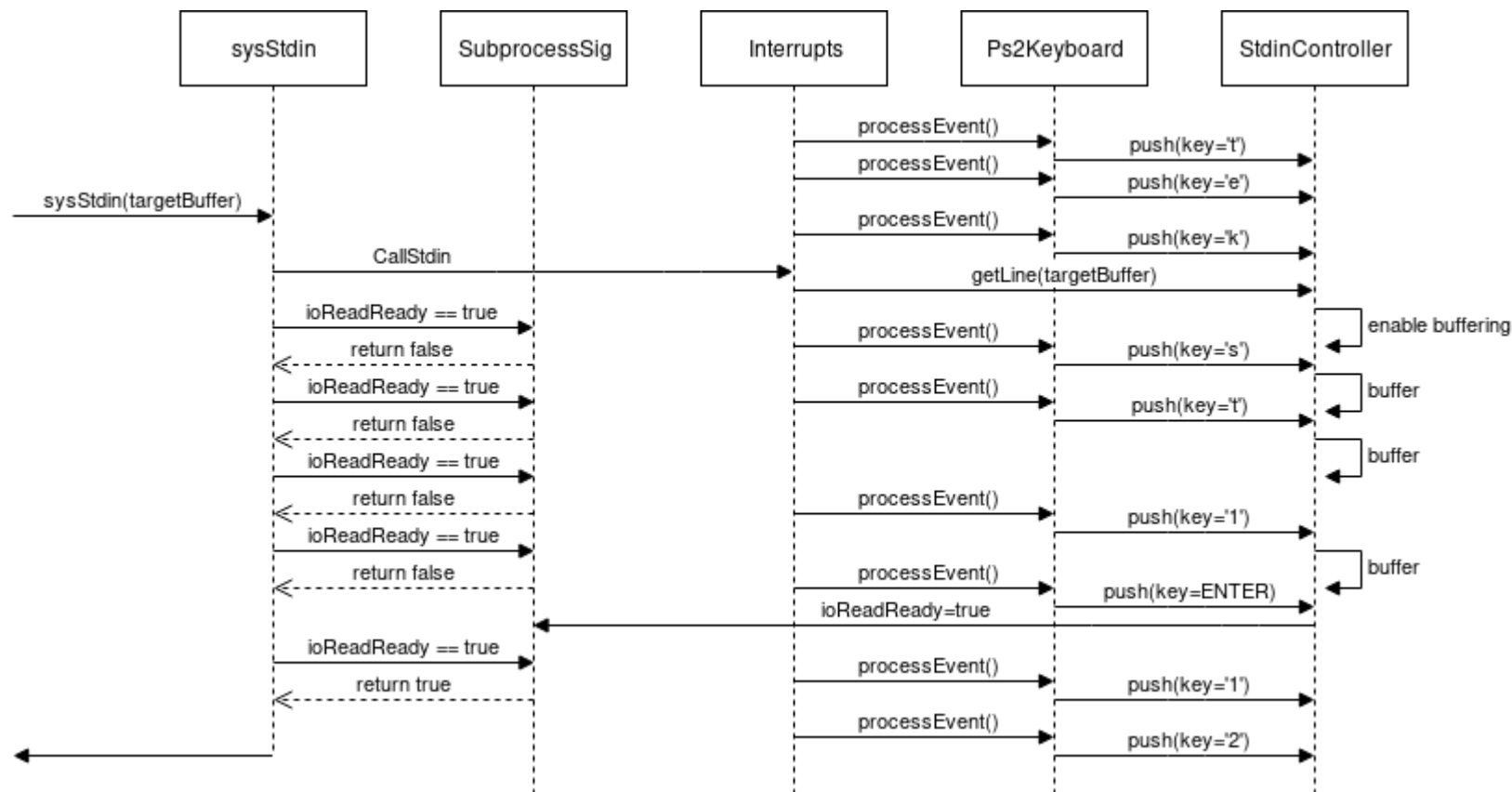
# Interfejs systemowy

<i>Nazwa</i>	<i>eax</i>	<i>ebx</i>	<i>ecx</i>	<i>edx</i>	<i>edi</i>
CallPuchar	0xffffffff	char c			
CallFileDelete	0xffffffff d	char* path			
CallFileRead	0xffffffffc	char* path	char* outBuf	unsigned maxSize	int* result
CallFileWrite	0xffffffff b	char* path	char* buf	unsigned size	int* result
CallStdin	0xffffffffa	char* target			
CallGetDirContents	0xffffffff 8	char* path	char* outBuf	unsigned maxSize	
CallStat	0xffffffff 7	char* path	bool* result		

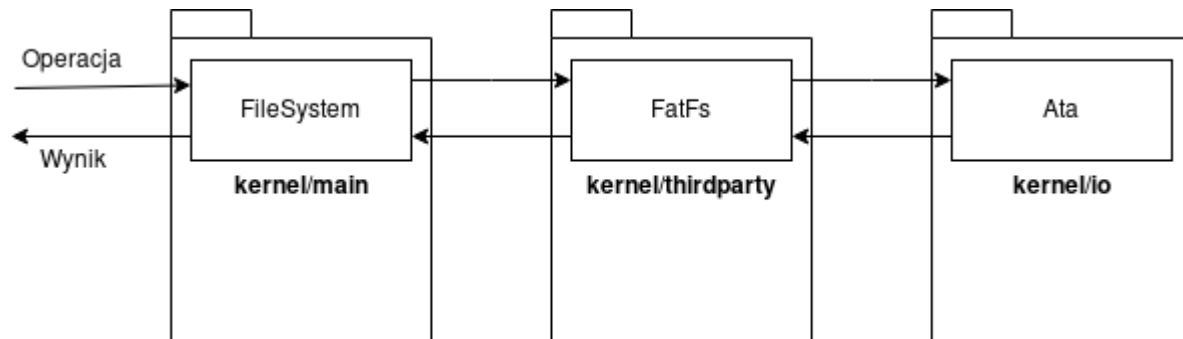
# Pisanie na ekran



# Wejście z klawiatury



# Operacje dyskowe





```
The bootloader
Welcome!
Loading partition data
Loading BIOS Parameter Block
Setting up Global Descriptor Table
Entering protected mode
```

I AM THE KERNEL

```
=====
= Welcome to Weles =
=====
```

```
UGA Initialized
Initializing ATA controller... Done
Skorupa Welesa v0.2
$ pwd
/
$
```

```
The bootloader
Welcome!
Loading partition data
Loading BIOS Parameter Block
Setting up Global Descriptor Table
Entering protected mode
```

I AM THE KERNEL

```
=====
= Welcome to Weles =
=====
```

```
UGA Initialized
Initializing ATA controller... Done
Skorupa Welesa v0.2
$ pwd
/
$ cd boot
$ pwd
boot
$
```

```
The bootloader
Welcome!
Loading partition data
Loading BIOS Parameter Block
Setting up Global Descriptor Table
Entering protected mode
```

I AM THE KERNEL

```
=====
= Welcome to Weles =
=====
```

```
UGA Initialized
Initializing ATA controller... Done
Skorupa Welesa v0.2
$ ls
bin boot wojciech asd ola
$ cd boot
$ ls
kernel.bin
$ -
```

```
The bootloader
Welcome!
Loading partition data
Loading BIOS Parameter Block
Setting up Global Descriptor Table
Entering protected mode
```

I AM THE KERNEL

```
=====
= Welcome to Weles =
=====
```

```
UGA Initialized
Initializing ATA controller... Done
Skorupa Welesa v0.2
$ ls
bin boot
$ write plik.txt
linia1
linia2
linia3
;;wq
$ ls
bin boot plik.txt
$
```

```
The bootloader
Welcome!
Loading partition data
Loading BIOS Parameter Block
Setting up Global Descriptor Table
Entering protected mode

I AM THE KERNEL

=====
= Welcome to Weles =
=====
UGA Initialized
Initializing ATA controller... Done
Skorupa Welesa v0.2
$ ls
bin boot plik.txt
$ cat plik.txt
linia1
linia2
linia3

$ _
```

```
The bootloader
Welcome!
Loading partition data
Loading BIOS Parameter Block
Setting up Global Descriptor Table
Entering protected mode

I AM THE KERNEL

=====
= Welcome to Weles =
=====
UGA Initialized
Initializing ATA controller... Done
Skorupa Welesa v0.2
$ ls
bin boot plik.txt
$ rm plik.txt
$ ls
bin boot
$ _
```

## Podsumowanie:

- System udostępnia interfejs użytkownika w postaci możliwości pisania na niego programów i uruchamiania ich
- Obsługuje podstawowe urządzenia we/wy:
  - Klawiaturę
  - Ekran
  - Dysk
- Udostępnia interfejs wywołań systemowych pozwalający na obsługę we/wy poprzez programy użytkownika