

Jądro systemu na przykładzie LINUX

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE
AGH UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



Standard POSIX

Standard POSIX

- Czym jest standard POSIX?
- POSIX a Linux

System plików

- Hierarchiczna struktura katalogów
- Ścieżka rozdzielona `/`
- Nazwy [a-zA-Z0-9.\- _]

API POSIX

- Biblioteka w C
 - Operacje na plikach
 - Wątki POSIX (<pthread.h>)
 - Sygnały

Linux

- Historia
 - twórca Linus Torwald
 - GNU Hurd

Linux system calls

- `sys_read` i `sys_write`
- `sys_mmap` i `sys_munmap`
- `sys_exit`
- `sys_link` i `sys_mkdir`
- `sys_kill`

glibc

- biblioteka standardowa C
- API POSIX
- syscall wrapper

Kernel panic

- Czym jest?
- Co ją powoduje?
- `echo c > /proc/sysrq-trigger`

Bezpieczeństwo

- Return-oriented programming
 - ASCII armor
 - kanarki na stosie
 - losowanie adresów
- Stack buffer overflow
- Use after free

Daemony

- Czym jest daemon
- Podstawowe daemony w linuxie
 - named - DNS
 - httpd
 - crond
 - sshd

