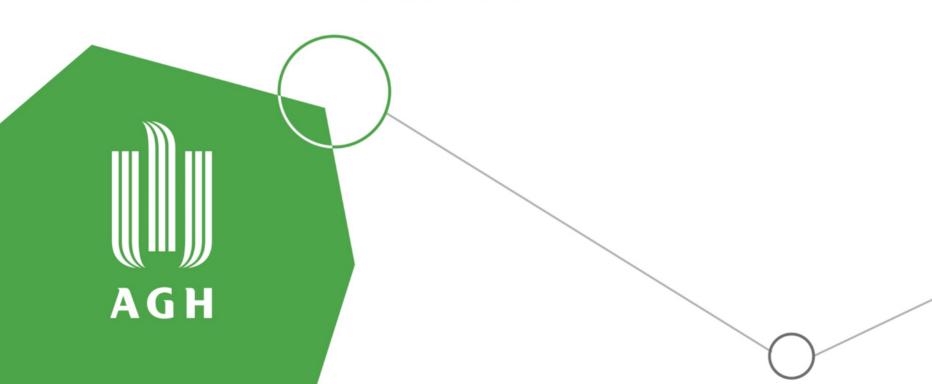
Jądro systemu na przykładzie LINUX

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>)
 - Sygnaly



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

