

Wzmocnij swój OPS w DevOPS

Niskopoziomowe profilowanie aplikacji PHP

Agenda

- 1/ Wprowadzenie
- 2/ Profilowanie aplikacji
- 3/ Aplikacja demonstracyjna
- 4/ Analiza ruchu sieciowego
- 5/ Analiza syscalli
- 6/ GNU Debugger
- 7/ Podsumowanie

> Wprowadzenie

- Programista



> Wprowadzenie

- Programista
- Administrator



> Wprowadzenie

- Programista
- Administrator
- DevOps





Profilowanie aplikacji

Znane i lubiane narzędzia



Aplikacja demonstracyjna

> Budowa aplikacji demonstracyjnej





Hands-on

> Analiza ruchu sieciowego

```
tcpdump -i any -n  
tcpdump -i any -n <wyrażenie PCAP>  
tcpdump -i any -n port 53  
tcpdump -i any -n -A -s 0
```

-i **any** – dowolny interfejs sieciowy
-i **eth0** – konkretny interfejs sieciowy
-n – nie resolvuj nazw DNS i serwisów
port 53 – przykładowe wyrażenie PCAP
-A – pokazuj zawartość pakietów w postaci ASCII
-s **0** – pokazuj całe pakiety danych

<https://danielmiessler.com/study/tcpdump/> – a tcpdump tutorial with examples, 50 ways to isolate Traffic

> Analiza syscalli

`lsuf -n -p <PID>` – pokaż pliki otwarte przez proces

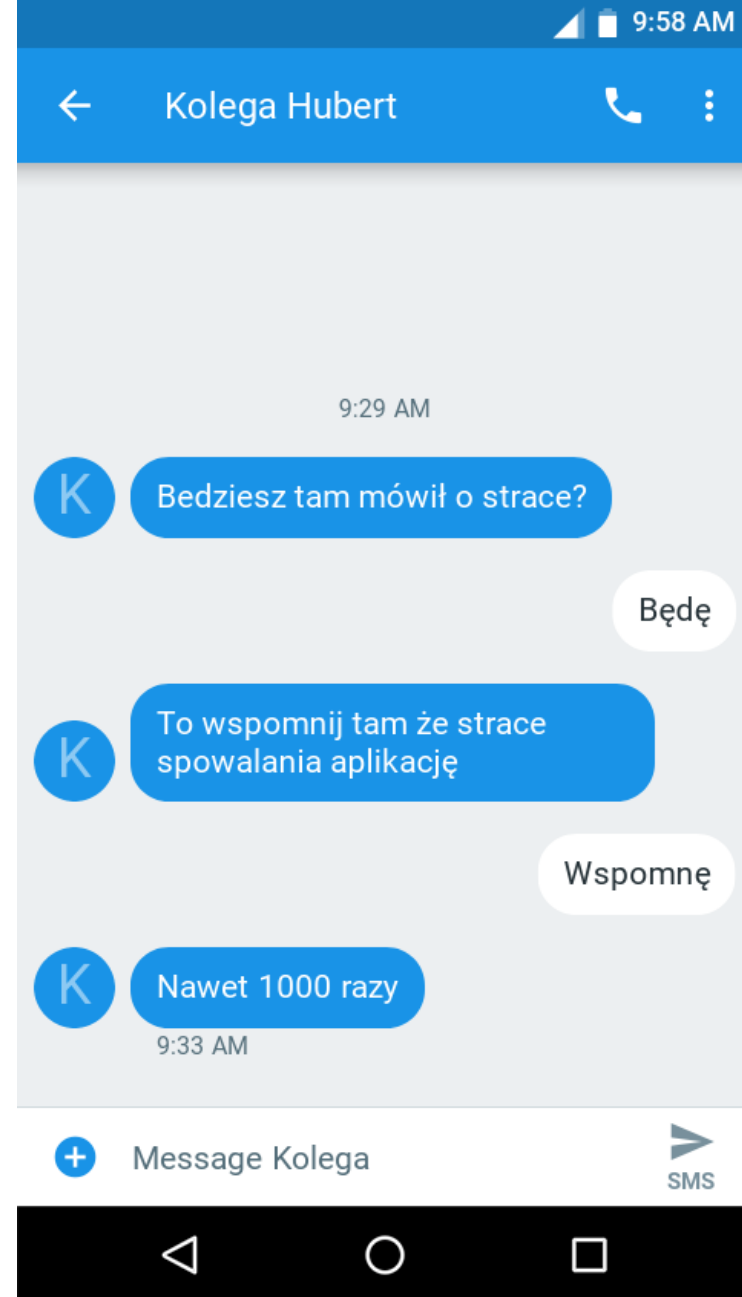
`strace -p <PID>` – śledź syscalls procesu

`strace -f -p <PID>` – śledź syscalls procesu oraz jego dzieci

`strace -s 1024 -p <PID>` – przechwytywanie stringów do 1kB

`strace -tt -p <PID>` – dodaj timestamps przy outputcie

> Profilowanie strace spowalnia aplikację



> GNU Debugger – podstawy

`gdb -p <PID>` – podpięcie się pod proces

`bt` – aktualny backtrace

`step` – przejdź do następnej instrukcji

`continue` – kontynuuj do końca/do kolejnego breakpointa

`info os files` – pokaż aktualnie otwarte pliki

`call syscall(...)` – wywołaj konkretny syscall

> GNU Debugger – receptury

`info os files` – sprawdź otwarte pliki/połączenia

`call (int)close(3)` – zamknij file deskryptor numer 3

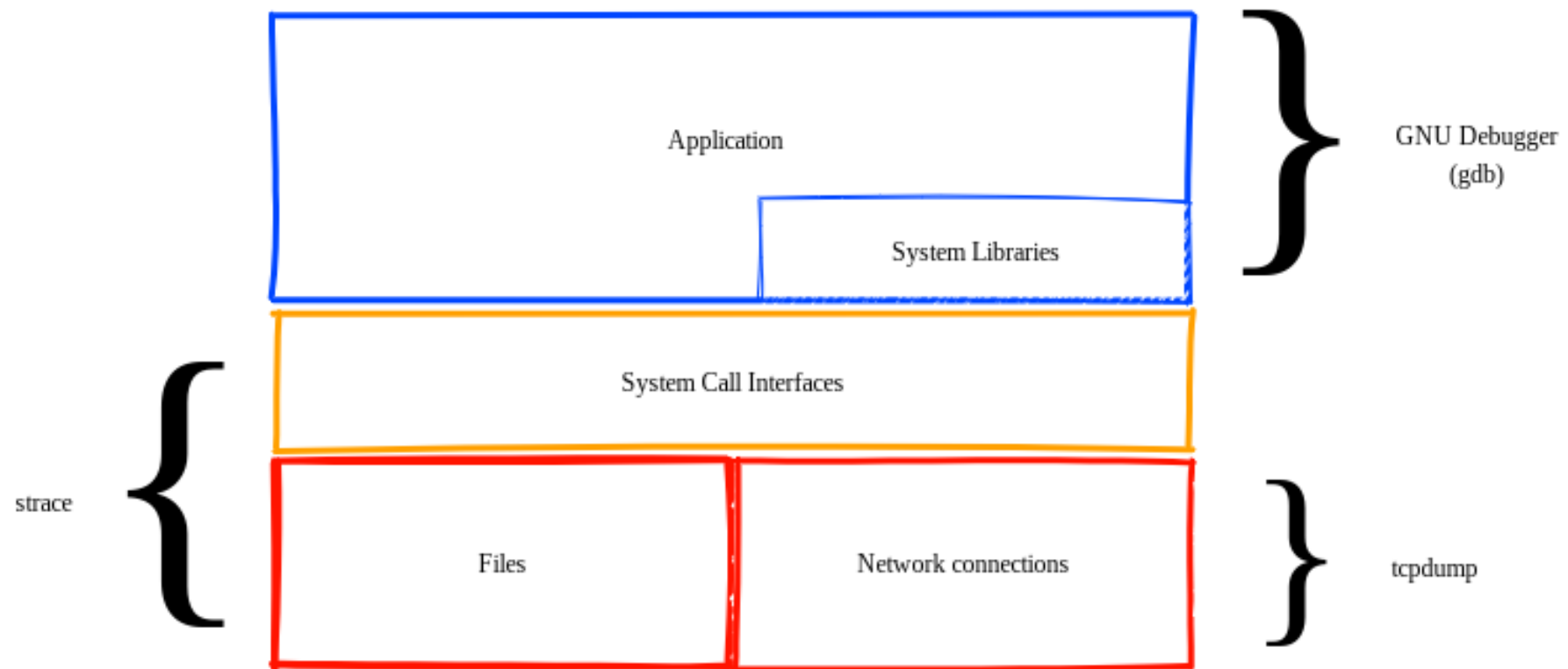
`call (int)open("/data/log3.txt", 66, 0666)` – otwórz nowy plik

`call (int)dup3(5,2)` – nadpisz filedeskryptor 2 filedeskryptorem 5



Podsumowanie

> Wykorzystane narzędzia





Koniec

<https://github.com/lpiob/phpsummit-2021>