

Program szkolenia:

Debugowanie w Linuxie

Informacje:

Nazwa:	Debugowanie w Linuxie
Kod:	ccpp-debug
Kategoria:	C i C++
Odbiorcy:	developerzy
Czas trwania:	3 dni
Forma:	30% wykłady / 70% warsztaty

Szkolenie przeznaczone dla programistów low level oraz testerów zabezpieczeń.

Wymagana jest dobra znajomość języka C oraz podstawy Assemblera.

Zalety szkolenia:

- Sprawdzone narzędzia
- Zaawansowane zagadnienia wielowątkowe
- Debugowanie przestrzeni jądra

Szczegółowy program:

1. Architektura systemu Linux

1.1. Budowa systemu Linux z punktu widzenia użytkownika

1.1.1. UI

1.1.2. User space

1.1.3. Kernel space

1.2. Podstawowa nomenklatura

1.2.1. Aplikacja, program, proces, wątek

1.2.2. Struktura plików wykonywalnych

1.2.3. Ładowanie bibliotek

1.2.4. Środowisko

2. Debugging aplikacji

2.1. Podstawy debugingu aplikacji

2.1.1. Podstawy GDB

2.1.2. Możliwość połączenia z IDE (Eclipse/NetBeans/Kdbg/DDD)

2.1.3. Debugging zdalny

2.2. Debugging zaawansowanych- wielowątkowych aplikacji

2.2.1. Problemy aplikacji wielowątkowych

2.2.2. Narzędzia podstawowe: ulimit, gcore, gdb

2.2.3. Śledzenie zaawansowane i profilowanie: Valgrind

2.3. Rola testów deweloperskich w śledzeniu zaawansowanego oprogramowania

3. Debugging przestrzeni jądra

3.1. Dmesg – logowanie z przestrzeni jądra

3.2. Netconsole – logowanie na zewnątrz

3.3. Kdbg – podstawowy debugger

3.4. Oprofile – profilowanie jądra

4. Debugowanie sieci

4.1. Wprowadzenie do narzędzi snifingowych

4.1.1. Wireshark

4.1.2. Tshark

4.2. Analiza i wnioskowanie