

Kod szkolenia: **CPP/CERT**

Tytuł szkolenia: **Zalecenia CERT dla języka C++ w praktyce**

Dni: 3

Opis:

Adresaci szkolenia

Szkolenie adresowane jest do osób znających język C++ i chcących rozszerzyć wiedzę z tego zakresu w zakresie dobrych praktyk programowania.

Cel szkolenia

Uświadomienie programistom możliwych skutków braku zachowania dobrych praktyk programowania w języku C++, w szczególności w zakresie zarządzania pamięcią, obsługi łańcuchów znaków, obsługi wyjątków i błędów, programowania obiektowego oraz współbieżnego.

W szczególności uczestnicy w praktyce poznają różnorodne pułapki związane z implementacją aplikacji w języku C++.

Mocne strony szkolenia

Podczas szkolenia uczestnicy, przekonają się o możliwych skutkach działania pozornie poprawnych implementacji. Dla każdej z przedstawianych reguł CERT wykonają krótkie zadanie programistyczne prezentujące jej zastosowanie w praktyce. Poznają narzędzia wspomagające walidację aplikacji w zakresie zaleceń CERT.

Wymagania

Od uczestników szkolenia wymagana jest umiejętność programowania w języku C++.

Parametry szkolenia

3*8 godzin (3*7 godzin netto) wykładów i warsztatów.

Program szkolenia:

1. Wprowadzenie



- I. pułapki języka C++
 - II. ogólne zasady bezpiecznego programowania
 - III. zalecenia CERT
2. Reguły i rekomendacje CERT
- I. deklaracja i inicjalizacja zmiennych
 - II. wyrażenia
 - III. typy całkowitoliczbowe
 - IV. kontenery
 - V. obsługa łańcuchów znaków
 - VI. zarządzanie pamięcią
 - VII. obsługa wejścia/wyjścia
 - VIII. wyjątki i obsługa błędów
 - IX. programowanie obiektowe
 - X. współbieżność
3. Narzędzia wspomagające
- I. analiza statyczna i dynamiczna
 - II. przegląd wybranych narzędzi
4. Inne rekomendacje
- I. MISRA C++
 - II. MITRE CWE

