C20

Jazyk C++ – objektově orientované programování v C++

Popis:

Kurz Jazyk C++ – Objektově orientované programování v C++ je určen pro posluchače, kteří přecházejí z jazyka C na C++, nebo jen chtějí proniknout do problematiky návrhu a implementace objektů v jazyce C++. Na kurzu se naučíte definovat objekty, konstruktory a destruktory, používat virtuální funkce, dědičnost a agregaci, přetěžovat operátory a zpracovávat události a výjimky.

Absolvent kurzu bude umět:

- Ddefinovat objekty, konstruktory a destruktory
- Používat virtuální funkce, dědičnost a agregaci, přetěžovat operátory
- Zpracovávat události a výjimky

Požadavky pro absolvování kurzu:

Základní znalost jazyka C nebo C++.

Kurz určen pro:

Vývojáře, kteří:

- přecházejí z jazyka C na C++
- chtějí proniknout do problematiky návrhu a implementace objektů v jazyce C++

Literatura:

Všichni účastníci školení obdrží materiály společnosti OKsystem.

Technické vybavení:

Všechny učebny jsou vybaveny nadstandardními počítači připojenými k Internetu, učebny jsou prostorné, klimatizované, bezbariérové a s připojením na Wi-Fi. V případě zájmu lze školení absolvovat online live.

Osnova:

- Trochu objektově orientované teorie a názvosloví.
- Klíčové slovo „class“ a „struct“
- Deklarace atributů, jmenné konvence
- Přístupová práva „private“ a „public“
- Definice metod objektu
- „inline“ funkce a metody
- „const“ metody a „mutable“ atributy
- Statické atributy a metody
- „friend“ deklarace

- Implicitní konstruktor, destruktor
- Operátory „new“ a „delete“, alokace pole
- Význam kopírovacího konstruktoru a přiřazovacího operátoru
- „RULE OF THREE“ a jeho důsledky
- Konverze pomocí konstruktorů s jedním parametrem, „explicit“ konstruktory
- Typy vazeb mezi objekty, trocha UML
- Generalizace vs. agregace
- Dědičnost a příklady objektových hierarchií
- Důsledky „IS KIND OF“ vazby na kompatibilitu instancí
- Přístupové právo „protected“ a zásady návrhu bázové třídy
- Přetěžování metod potomkem, zastínění bázové metody
- Co je to vlastně polymorfismus? Příklady hierarchií.
- Brzká a pozdní vazba, virtuální metody.
- Polymorfické kontejnery, virtuální destruktory
- Statický vs. Dynamický typ, „dynamic_cast“ a ostatní operátory pro přetypování
- Ryze virtuální metody a abstraktní třídy
- Pojem „interface“, příklady využití
- Výhody vícenásobné dědičnosti
- Problém s diamantem v dědičnosti
- Virtuální dědičnost, dekompozice instance do acyklického grafu
- Nejednoznačnost symbolů a inicializace instance
- Ošetřování chyb ve stylu jazyka C a C++
- Klíčová slova „throw“, „try“, a „catch“
- Návrh tříd sloužící jako výjimky, rozhraní třídy „std::exception“
- Výjimky a citlivý kód konstruktoru a destruktoru

Kontaktujte nás
OKsystem a.s., Na Pankráci 1690/125, 140 00 Praha 4
(+420) 236 072 111 skoleni@oksystem.cz www.okskoleni.cz
OKškolení
by OKsystem