

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

- Основи теорії алгоритмів і структур даних.
- Основи програмування з використанням мови C++:
 - Принципи роботи з вказівниками
 - Використання структур
 - Алгоритми пошуку та сортування
 - Використання файлової системи
- Об'єктно-орієнтоване програмування з використанням мови C++:
 - Принципи ООП
 - Конструктори
 - Деструктор
 - Віртуальні функції
 - Абстрактні класи
- Використання бібліотеки класів стандартних шаблонів STL:
 - Основи використання STL
 - Ітератори
 - Контейнери
 - Предикати
 - Алгоритми
 - Функтори working with management elements, arranging of user interfaces
- Теорія баз даних:
 - Мова структурованих запитів SQL
 - Проектування баз даних
 - Нормалізація баз даних
 - Нормальні форми
 - Багатотабличні та вкладені запити, агрегатні функції
- Система управління базами даних.
- Програмування та адміністрування Microsoft SQL Server 2016:
 - Особливості діалекту T-SQL
 - Представлення
 - Тригери
 - Процедури зберігання
 - Користувачькі функції
 - Резервне копіювання та відновлення
 - Реплікація, система прав
- Програмування СКБД Oracle. Мова PL-SQL.
- Системне програмування:
 - Потоки
 - Процеси
 - Примітиви синхронізації
 - Взаємодія між процесами
- Мережеве програмування:
 - Сокети
 - Синхронні та асинхронні механізми обміну даними
 - Протоколи
- Розробка веб-сторінок на мові розмітки HTML 5 з використанням каскадних таблиць стилів CSS 3:
 - Форматування тексту за допомогою HTML
 - Форматування за допомогою CSS
 - Списки
 - Використання таблиць
 - Робота з формами HTML5
 - CSS3
- Мова сценаріїв JavaScript. ООП в JavaScript, jQuery, AngularJS, React.

- Розширювана мова розмітки для створення веб-сторінок XML.
- Створення веб-додатків, що виконуються на основі сервера за допомогою мови програмування PHP та технології AJAX.
- Використання cookies і сесій, взаємодія з джерелами даних, СКБД MySQL, AJAX та PHP.
- Розробка додатків із використанням технології Клієнт-Сервер.
- Створення додатків для платформи Microsoft.NET:
 - Базова мова реалізації .NET рішень C#
 - Бібліотека базових класів BCL
 - Розробка додатків з використанням Windows Forms
 - Взаємодія з джерелами даних за допомогою ADO.NET
 - Розробка додатків із використанням WPF
 - LINQ
 - Entity Framework

Попит на спеціалістів у галузі розробки програмного забезпечення щоденно зростає. Банки, інтернет-провайдери, підприємства малого, середнього та великого бізнесу, які займаються розробкою та тестуванням програмного забезпечення, державні підприємства зацікавлені у прийомі на роботу наших випускників. Ви зможете працевлаштуватися програмістом, тестувальником програмного забезпечення, інженером з контролю якості, технічним письменником, веб-програмістом, розробником та адміністратором баз даних.

- Розробка веб-додатків ASP.NET на мові C# з використанням СКБД MS SQL Server, джерел даних XML та технології AJAX:
 - ASP.NET MVC
 - ASP.NET і AJAX
 - Взаємодія з MS SQL Server
- Створення хмарних рішень із використанням Microsoft Azure.
- Програмування з використанням технології Java:
 - ООП
 - Багатопотоковість
 - Spring
 - Hibernate
 - JSP
 - MVC
- Розробка додатків для мобільних пристроїв на основі операційної системи Android:
 - Побудова користувацького інтерфейсу
 - Використання сповіщень
 - Використання стандартних діалогів
 - Графіка, анімація
 - Використання баз даних в Android-додатків
 - Асинхронність
 - Мережеві можливості
 - Web-сервіси
- Розробка ігор:
 - Використання Unity
 - Розробка 2D-гри
 - Розробка 3D-гри
- Патерни проектування:
 - Породжуючі патерни
 - Структуровані патерни
 - Патерни поведінки
- Об'єктно-орієнтоване програмування. Мова UML:
 - Методологія об'єктно-орієнтованого аналізу та проектування
 - Діаграми в UML
 - Інструментарій для побудови діаграм
- Управління програмними проектами:
 - Моделі процесу розробки програмного забезпечення
 - Agile
 - Scrum
 - Інструментальні засоби
 - Робота з вимогами
 - Керування якістю

- Апаратне забезпечення робочих станцій та ноутбуків.
- Адміністрування OS Windows 10

АВТОРИЗОВАНІ КУРСИ CISCO NETWORKING ACADEMY ТА MICROSOFT IMAGINE ACADEMY, ЯКІ ВХОДЯТЬ ДО ПРОГРАМИ НАВЧАННЯ:

- Cisco Networking Academy:
 - Programming Essentials in C
 - Programming Essentials in C++
 - Advanced Programming in C++
- Microsoft Imagine Academy:
 - Data Science and Machine Learning Essentials
 - Database Fundamentals
 - HTML5 Application Development Fundamentals
 - Using Data in Software Applications
 - Working with Non-Relational Data
 - Introduction to Developing Websites Using HTML and CSS
 - Introduction to Python.

ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ НАВЧАННЯ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ «РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ» ВИПУСКНИКИ ЗМОЖУТЬ:

- Створювати Windows-додатки з використанням клієнт-серверних технологій, графіки, баз даних і мультимедіа.
- Правильно та у стислі терміни прораховувати алгоритми рішень поставлених завдань і вартість їхнього впровадження.
- Проектувати бази даних різного ступеню складності та обсягу, керувати ними.
- Розробляти Інтернет-додатки, що реагують на дії користувачів і надають інформацію, збережену в базах даних.
- Автоматизувати роботу з базами даних (як з однієї, так і з декількома базами одночасно), залежно від постановки завдання або вимог замовника.
- Брати участь у розробці комп'ютерних ігор.
- Автоматизувати роботу з базами даних (як з однією, так і з декількома базами одночасно), в залежності від постановки завдання або вимог замовника.
- Модифікувати Windows-програми під конкретні замовлення. Розробляти мережеві додатки.
- Розробляти програми для мобільних пристроїв на базі Android. Створювати утиліти, що вирішують повсякденні проблеми користувача. Створювати додатки та динамічні веб-вузли на основі платформи .NET.
- Забезпечувати безпеку додатків, використовуючи алгоритми шифрування, аутентифікації та безпечного з'єднання.
- Проектувати програмні проекти незалежно від мови їхньої реалізації.

- Керувати всіма аспектами й тонкощами програмних проектів. Документувати додатки, що створюються.
- Створювати хмарні рішення, використовуючи можливості Windows Azure. Застосовувати сучасні методології для успішної роботи команди.
- Використовувати патерни проектування в щоденній робочій діяльності.
- Програмувати крос-платформні рішення.

До навчальної програми входять тренінги з soft skills, а також English speaking club для IT-фахівців.

Після закінчення навчання студенти будуть готові до задачі сертифікаційних іспитів за такими програмами сертифікації: CompTIA A+: 220-901, 220-902.

Oracle Certified Associate, Java SE 8 Programmer: 1Z0-808. Microsoft MCTS: 70-761, 70-762, 70-480, 70-486, 70-483.

IT Essentials. PC Hardware and Software. Introduction to the Internet of Everything (IoT).

Microsoft IT Academy Program



Networking Academy

