

ЩОДО ВИКЛАДАННЯ ПРОГРАМУВАННЯ В КУРСІ «ІНФОРМАТИКА»**ЧЕРНИШЕВ В.Г.***Одеський національний економічний університет, м.Одеса, Україна***ЛАЗАРЄВА Д.В., ОКАРА Д.В.***Одеська державна академія будівництва та архітектури, м.Одеса, Україна*

Уміння програмувати називають грамотністю XXI століття. Програмування корисно всім, а не лише тим, хто планує працювати в інформаційних технологіях, оскільки воно розвиває креативність, логічне та аналітичне мислення. Вивчення мови програмування схоже до вивчення іноземної мови: потрібно засвоїти граматику і словник, вивчивши одну мову – значно легше опанувати іншу. Наразі програмування стає необхідним інструментом будь-якої професійної діяльності, тому ретельний відбір варіантів мови програмування залежить від інтересів і майбутніх професійних запитів особистості. Дискусії щодо вибору мови програмування для початківців йдуть десятиріччя. Кожна мова програмування має своє призначення. Так, мікропроцесори, призначені для керування різними пристроями, прошиваються на мові Асемблер або С; драйвери, утиліти, ігри пишуть на С++, Java, Basic, С# і Python; веб-сайти створюють за допомогою HTML, PHP, MySQL, Perl, AjaxJavaScript[1, с. 2].

У США під час вивчення основ програмування більшість навчальних закладів першою мовою програмування обирають Python. Це досить наочно ілюструє сучасну тенденцію світової практики вивченню основ програмування. Python має потужний робочий інструмент, який дозволяє виконувати реальні практико-орієнтовані проекти. Оскільки Python – інтерпретована мова програмування, при її вивченні можна використовувати метод проб і помилок, що перетворює процес програмування в гру. До того ж мова Python має дуже простий синтаксис, зрозумілий програмний код та низький поріг входження. Для самостійного вивчення у мережі є велика кількість високоякісного навчального матеріалу. Недоліками мови Python, зокрема, є нестрога типізація, списки замість простих масивів, велика кількість алгоритмів тощо.

Для студентів, які планують займатися програмуванням на професійному рівні, мови С++, С#, Python і Java – хороший вибір, але для широкого кола суб'єктів навчання, які бажають зробити перші кроки у світ програмування і критично оцінити свої можливості, ці мови не підходять. Найкращою мовою програмування для початкового вивчення пропонується VisualBasic за умови правильної побудови методичної системи навчання, зокрема, правильного вибору дидактичних засобів[2, с. 44]. Основним аргументом щодо обрання

VBA є доступність мови й найсучаснішого середовища кодування алгоритмів з моменту встановлення на комп'ютер пакету MicrosoftOffice. Останні двадцять років VBA – це інструмент для розроблення візуальних проектів, де окрім чистого програмування потрібно створювати креативний інтерфейс користувача, що суттєво збагачує, урізноманітнює і умотивовує навчальний процес, а при розробленні реальних задач суттєво збільшує ефективність роботи. Як приклади можна навести створення бланкової форми для уведення даних, бланків для платежів, у яких поєднано створення стандартизованого документу (чистого бланку, у який користувач має ввести певні дані, первинна коректність яких перевіряється програмно) із одночасним виконанням обчислень тощо. Багато можливостей також дає використання макросів. Поширене застосування VBA – це створення користувачем власного користувацького інтерфейсу – спеціальної форми з текстовими полями, списками і кнопками, куди зручно вводити вхідні дані, автоматично заносити їх в електронну таблицю чи в базу даних і поетапно виконати дії з даними, паралельно отримуючи візуальне їх подання і контролюючи їх у табличному форматі[2, с. 45].

Висновки. Виходячи з аналізу сучасного стану змісту і цілей навчання інформатики у закладах вищої освіти, на нашу думку, найкращими, найзручнішими, найпотужнішими та найзрозумілішими мовами програмування для навчання для студентів-першокурсників є VBA та Python. Ці мови мають ряд переваг над іншими, зокрема не вимагають закінчення команд символом «;». Основною перевагою є можливість досить простого застосування програмування для вирішення простих прикладних задач. У першому семестрі доцільно викладання VBA (аби не виростити «ледачих програмістів»), а у другому запропонувати задачі з використанням макросів та дати основні відомості про мову Python та порівняти мови програмування VBA та Python. Викладання курсу «Інформатика» потребує поєднання методологічного, теоретичного і технологічного концептів, що сприяють логіці і послідовності організації навчального процесу.

Література:

1. Глинський Я.М. VBA як об'єкт вивчення і засіб діяльності у компетентісно орієнтованому навчанні інформатики / Я.М.Глинський, В.В.Лапінський, В.А.Ряжська // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2019. – №1. – С.42 – 47.
2. Граб Н.В., Граб О.М. Як зацікавити сучасну молодь алгоритмізацією і програмуванням? / Н.В. Граб, О.М. Граб // Інформатика у школі. – 2019. – № 11 (131). – С.2 – 5.