

ИЗПИТЕН КОНСПЕКТ

по дисциплината "ПРОГРАМИРАНЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИЗЧИСЛИТЕЛНИ СИСТЕМИ"

за студентите от Геодезически факултет, първи курс, редовно обучение

за учебната 2016/2017 година

1. Основни понятия в информатиката. Информация – характеристики, измерване. Кодирание на числа, символна и графична информация.
2. Данни, атрибути на данните. Понятие за алгоритъм и програма. Езици за програмиране. Видове. Програмни среди.
3. Апаратна компонента на персоналния компютър – основни устройства, характеристики и взаимодействие между тях. Принцип на програмното управление. Програмно осигуряване, видове.
4. Системно програмно осигуряване (ПО) – функции, видове. Елементи на вътрешното ПО. Операционни системи (ОС) – определение, функции, компоненти, видове. Операционна система MS Windows – характеристики, среда, работа с файлове и приложения.
5. Въведение във Visual Basic. Интегрирана среда за разработка (IDE) – редактор, прозорци. Структура на проекта. Прозорец Properties. Прозорец Code. Прозорец Immediate.
6. Създаване на нова програма във VB. Диалогови прозорци и форми, елементи, свойства и работа с тях. Откриване и коригиране на грешки.
7. Базови елементи на езика VB. Типове данни. Деклариране на константи и променливи. Опция Explicit Op. Инициализация. Масиви. Размерност на масиви. Деклариране на масиви. Динамични масиви.
8. Изрази и операции. Пренасяне на оператор, разделител между оператори. Оператори за присвояване. Вградени функции. Функции за въвеждане и извеждане на информация - параметри.
9. Структури на VB за управление. Оператори за условно изпълнение If-Then и Select Case. Разновидности. Оператор за безусловно изпълнение GoTo. Етикети. Приложение на On Error Goto Err. Оператори Exit Sub, Resume и Resume Next.
10. Структури на VB за управление. Оператори за циклично изпълнение. Оператори For-Next и Exit For. Оператори за цикли с пред- и пост-условие, разновидности с While и Until. Оператор Exit Do.
11. Файлове с данни. Методи за достъп. Оператори за работа с файлове с последователен достъп – оператори FreeFile, FileOpen, Print, PrintLine, Write, WriteLine, Input, LineInput, FileClose. Функции, обекти и методи във VB за работа с файлове.
12. VB – подпрограми. Деклариране и извикване на процедури Sub. Работа с аргументи. Именувани аргументи. Предаване на аргументи по стойност и адрес. Излизане от процедура.
13. Работа с функции – деклариране, извикване с параметри, връщане на стойности. Област на действие на константи, променливи и процедури във VB.
14. Структури – предназначение, обявяване и използване. Обектен модел във VB. Обекти, свойства и методи. Синтаксис на обектния модел. Обектни променливи. Оператор With.
15. Работа с форми. Добавяне на нови форми към програма. Видове форми, конструкции за работа с тях, изобразяване, позициониране, скриване, минимизиране и максимизиране.

21.12.2016 г.

Изготвил:
/гл. ас. д-р арх. Стоянка Иванова/