

Московский государственный технический университет
гражданской авиации
Факультет прикладной математики и вычислительной техники
Кафедра прикладной математики

Вопросы для подготовки к **зачету**
по дисциплине “Прикладное программное обеспечение” для специальности 230401 -
“Прикладная математика”.

Курс - IV
Семестр - 7

Москва - 2008

Раздел 3. Современные технологии и методы программирования: инструментальные средства.

Основные сведения о программировании на Visual Basic для приложений.

1. Сохранение кода в модулях и проектах.
2. Соглашения по именованию.
3. Создание процедуры VBA: процедуры Sub, Function, Property; автоматическая запись процедуры; создание процедуры в редакторе Visual Basic; структура процедуры. Рекомендации по вводу кода.
4. Инструкции, функции и выражения. Рекомендации по стилю программирования. Объектно-ориентированное программирование в VBA.
5. Инструкции управления порядком выполнения команд: If...Then...Else; Select Case; цикл Do...Loop; циклы For...Next, For Each...Next; инструкция With...End With.
6. Инструкции безусловного выхода из блока: Exit Do, Exit For; Exit Function, Exit Property, Exit Sub.
7. Вызов подпрограмм и функций.
8. Переменные, типы данных и константы.
9. Область определения и время жизни переменных.
10. Основные сведения об объектах. Использование свойств. Использование методов.

Программирование в приложениях средствами VBA.

11. Объекты в VBA. Синтаксис объектов VBA: синтаксис свойства; синтаксис метода.
12. Программирование объектов приложения. Описание и создание экземпляров объектов.
13. Создание модулей класса: создание свойств; создание методов.
14. Использование элементов управления в приложениях VBA.
15. Программирование полей: установка и получение содержимого поля; запрет доступа к полю; получение выделенного текста в поле; установка выделенного текста в поле; установка размеров поля.
16. Использование надписей: задание текста надписи.
17. Программирование кнопок: нажатие кнопки; изменение состояния кнопки.
18. Программирование списков: задание числа выделенных элементов списка; добавление элементов списка; определение выделенного элемента списка; определение нескольких выделенных элементов списка; удаление элементов списка.
19. Программирование полей со списком: выбор типа поля со списком; заполнение поля со списком; установка и получение значения поля со списком.
20. Использование флажков: определение состояния флажка.
21. Использование переключателей: определение выбранного переключателя.
22. Использование рамки: установка заголовка рамки.
23. Программирование счетчика:
24. Программирование выключателя.
25. Использование наборов вкладок и полос прокрутки.
26. Применение дополнительных элементов управления.
27. Отладка программы и обработка ошибок как часть процесса разработки программы. Типы ошибок.
28. Использование инструкции Option Explicit. Пошаговое выполнение программы. Режим прерывания. Использование окна отладки. Задание и использование точек останова.

29. Обработка ошибок выполнения. Перехватываемые ошибки. Компоненты системы перехвата ошибок: инструкция On Error; подпрограмма обработки ошибки; объект Err; инструкция Resume; инструкция Exit.
30. Формы инструкции On Error: On Error GoTo *метка*; On Error Resume Next; On Error GoTo 0.
31. Свойства и методы объекта Err.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.

1. Пол Санна и др. Visual Basic для приложений в подлиннике. Пер. с англ. - СПб.: ВHV - Санкт - Петербург, 1997.
2. Гарнаев А.Ю. Самоучитель VBA. Изд-во "ВHV", 2004 г., 560с.
3. Карпов Б.И. VBA: специальный справочник. Изд-во "Питер", 2002 г., 416с.
4. Питер Эйткен. Разработка приложений на VBA в среде Office XP. Изд-во "Вильямс", 2003 г., 496с.
5. Кен Гетц, Майк Джилберт. Программирование в Microsoft Office. Руководство по Visual Basic For Applications. Изд-во "ВHV", 2000 г., 384с.
6. Гюнтер Штайнер. VBA 6.3. Справочник. Изд-во "Лаборатория Базовых Знаний", 2002 г., 784с.
7. Кузьменко В.Г. VBA 2003. Самоучитель. Изд-во "Бином-Пресс", 2004 г., 432с.
8. Слепцова Л.Д. Программирование на VBA, самоучитель. Изд-во "Диалектика". 2004 г., 384с.
9. Джон Уокенбах. Профессиональное программирование на VBA в Excel 2003. Изд-во "Диалектика", 2005 г., 800с.
10. Король В.И. Visual Basic.NET, Visual Basic 6.0, Visual Basic for Applications 6.0. Языки программирования. Справочник с примерами. Издательство: КУДИЦ – ОБРАЗ, 2002.
11. Хальворсон М. Microsoft Visual Basic NET 2003. Эком, 2004.
12. Якушева Н.М. Введение в программирование на языке Visual Basic.NET. Финансы и статистика, 2006.