

Вопросы к экзамену «Языки программирования» 4 семестр

1. Язык программирования C#

Визуальное программирование. Класс Application. Класс Form. События клавиатуры. События мыши. Компоненты управления (Label, TextBox, Button, CheckBox, RadioButton, GroupBox, Panel, ListBox, CheckListBox, ComboBox, NumericUpDown, ProgressBar, TrackBar, главное (головное) меню, контекстное (всплывающее) меню, Timer, PictureBox, ToolTip, RichTextBox, ErrorProvider). Стандартные диалоги (FontDialog, ColorDialog, FolderBrowserDialog, OpenFileDialog, SaveFileDialog). Создание компонентов в коде. Добавление элементов управления в режиме работы приложения. Управление буфером обмена Класс Clipboard.

Технология Drag&Drop (начало перетаскивания, определение возможности передачи приемнику перетаскиваемого элемента, бросание элемента, завершение операции, класс DataObject, класс DataFormats, метод DoDragDrop, перечисление DragDropEffects, класс DragEventArgs, класс GiveFeedbackEventArgs, класс QueryContinueDragEventArgs, события операции Drag&Drop).

Файлы. Создание потоков. Текстовые, битовые, xml файлы.

Работа с формами. (параллельные формы (SDI), модальные формы, многодокументный интерфейс (MDI), поверх всех окон, собственные формы, пользовательские (композиционные) формы).

Графические инструменты. Класс Graphics, методы класса. Карандаш Pen. Кисть Brush.

Технология доступа к данным ADO.NET. Модель ADO.NET. Провайдеры данных. Класс DataSet. Класс DataTable. Класс DataView. Класс OleDbConnection. Класс DataAdapter. Класс OleDbCommand. Класс OleDbParameterCollection. Класс OleDbParameter. Использование XML в DataSet.

Многопоточное программирование. Архитектура параллельного программирования в .NET Framework. Класс Thread. Класс Task. Класс Parallel.

2. Язык программирования Python.

Основы python (переменные, типы данных, операции, выражения, условная конструкция if, циклы, функции, область видимости переменных, модули).

Списки, кортежи, словари, множества.

Строки (работа со строками, методы, форматирование строки).

Работа с файлами (открытие и закрытие файлов, текстовые файлы, бинарные файлы, файлы csv).

Объектно-ориентированное программирование (классы и объекты, конструкторы, деструкторы, свойства, методы, наследование, инкапсуляция, полиморфизм, класс object, строковое представление объекта)