

Программирование

Лабораторная работа №1

Задание: Реализовать библиотеку классов. Создать классы, в соответствии с вариантом задания. Классы должны содержать как минимум три свойства и три метода. Между классами должны быть обеспечены связи (агрегация, наследование и т.д.), должен быть выбран базовый класс и зависимые (дочерние). Реализовать консольное приложение для создания и заполнения полей объектов библиотеки классов.

Варианты заданий к лабораторной работе №1

1. Студент, преподаватель, персона, заведующий кафедрой.
2. Рабочий, кадры, инженер, администрация.
3. Деталь, механизм, изделие, узел.
4. Организация, страховая компания, нефтегазовая компания, завод.
5. Журнал, книга, печатное издание, учебник.
6. Тест, экзамен, выпускной экзамен, испытание.
7. Место, область, город, мегаполис.
8. Игрушка, продукт, товар, молочный продукт.
9. Квитанция, накладная, документ, счет.
10. Автомобиль, поезд, транспортное средство, экспресс.
11. Двигатель, двигатель внутреннего сгорания, дизель, реактивный двигатель.
12. Республика, монархия, королевство, государство.
13. Млекопитающее, парнокопытное, птица, животное.
14. Корабль, пароход, парусник, корвет.
15. Частный дом, многоквартирный дом, строение, офис.

Лабораторная работа №2

Задание: Реализовать оконное приложение (Windows Forms).

Оконное приложение должно позволять создавать объекты, отображать список созданных объектов в табличной форме, вы-

полнять поиск. Реализовать сериализацию и десериализацию классов в приложении. Интерфейс приложения должен быть дополнен кнопками для сохранения и загрузки классов из XML файлов.

Операции сохранения и загрузки XML файлов должны быть выполнены с использованием методов `async` и `await`.

Варианты заданий к лабораторной работе №2

В соответствии с вариантом лабораторной работы № 1.

Лабораторная работа №3

Задание: Создать веб-сервис, используя технологию веб-приложений ASP.NET и web-services (*.asmx). Реализовать метод для запроса объектов с сервера (которые должны храниться в базе данных, для каждого класса, который задан в варианте). Реализовать методы для создания объектов каждого из классов заданного варианта на сервере (в метод передаются параметры, создание объекта происходит на сервере, объект записывается в базу данных). Клиентское приложение должно обращаться к веб-сервису, разработанному студентом с любым другим вариантом лабораторной работы.

Ссылка на веб-сервис должна быть добавлена в приложение, созданное в предыдущей лабораторной работе. Из оконного приложения запрос должен отправляться к веб-сервису для получения списка объектов и создания новых.

Запросы к серверу и их обработка должны использовать асинхронные варианты методов веб-сервиса (они генерируются автоматически для каждого соответствующего метода).

Варианты заданий к лабораторной работе №3

В соответствии с вариантом лабораторной работы № 1.

Лабораторная работа №4

Задание: К созданному веб-приложению необходимо добавить веб-страницу *.aspx (страница ASP.NET). Затем необходимо в серверной части кода реализовать асинхронный метод и вызывать его с использованием технологий AJAX и PageMethods.

Реализованный на странице асинхронный метод должен возвращать объект одного из классов, после чего данный объект должен быть отображен на странице.

Варианты заданий к лабораторной работе №4

В соответствии с вариантом лабораторной работы № 1.

Лабораторная работа №5

Задание: Реализовать веб-сервис и клиентское приложение (по аналогии с лабораторной работой № 3). Веб-сервис должен быть реализован с использованием технологии Windows communication Foundation (WCF). Обращение должно производиться к веб-сервису, разработанному студентом с любым другим вариантом задания.

Варианты заданий к лабораторной работе №5

В соответствии с вариантом лабораторной работы № 3.

Лабораторная работа №6

Задание: Реализовать создание объектов классов, реализованных в лабораторной работе 1 с помощью механизмов Windows Workflow Foundation (WWF). Так же в завершении процессов объекты должны сохраняться в файл (сериализация).

Варианты заданий к лабораторной работе №6

В соответствии с вариантом лабораторной работы № 1.

Лабораторная работа №7

Задание: Реализовать функционал лабораторной работы № 2 с использованием технологии XAML(Extensible Application Markup Language) и WPF (Windows Presentation Foundation).

Варианты заданий к лабораторной работе №7

В соответствии с вариантом лабораторной работы № 2.

Лабораторная работа №8

Задание: Реализовать очередь обмена сообщениями на основе технологии Service Bus Queue Azure Cloud. Реализовать клиентские приложения для демонстрации обмена сообщениями. В сообщениях должна передаваться информация о составе объектов (одного из классов) между клиентскими приложениями. После передачи объекта от одного клиента другому – объект должен быть сериализован.

Варианты заданий к лабораторной работе №8

В соответствии с вариантом лабораторной работы № 1.