## **Абстрактные классы.**

***Вариант 1.***

Напишите программу, содержащую абстрактный базовый класс с защищенным полем, являющимся ссылкой на целочисленный массив. У класса должен быть конструктор с одним аргументом (определяет размер массива и создает его), целочисленное свойство (значение - размер массива), абстрактный метод (без аргументов, не возвращает результат) и индексатор с целочисленным индексом (доступен для чтения и записи). В производном классе описать абстрактный метод из базового класса, чтобы он отображал в консоли содержимое массива. Индексатор определить так, чтобы с его помощью можно было прочитать значение элемента массива и присвоить значение элементу массива.

***Вариант 2.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс с двумя защищенными целочисленными полями и конструктор с двумя целочисленными аргументами. В классе должен быть объявлен абстрактный индексатор с целочисленным индексом. Опишите интерфейс, в котором есть метод с целочисленным аргументом и целочисленным результатом. Опишите класс, который наследует абстрактный базовый класс и реализует интерфейс. В этом классе опишите индексатор так, чтобы при четном индексе выполнялось обращение к первому полю, а при нечетном индексе обращение выполнялось ко второму полю. Метод следует описать таким образом, чтобы он результатом возвращал сумму значений полей, умноженную на аргумент метода.

***Вариант 3.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс и два интерфейса. Класс должен содержать объявление абстрактного свойства (с двумя аксессорами), абстрактного индексатора (с двумя аксессорами) и абстрактного метода. Такое же свойство, индексатор и метод должны быть в интерфейсах. На основе абстрактного класса и интерфейсов необходимо создать класс. В этом классе необходимо выполнить явную реализацию для свойства, индексатора и метода для каждого из интерфейсов. Проверьте работу свойства, индексатора и метода, получив доступ к объекту класса через объектную переменную и через интерфейсные переменные.

***Вариант 4.***

Напишите программу, содержащую абстрактный базовый класс с защищенным полем, являющимся ссылкой на целочисленный массив. У класса должен быть конструктор с одним аргументом (определяет размер массива и создает его), целочисленное свойство (значение - размер массива), абстрактный метод (без аргументов, не возвращает результат) и индексатор с целочисленным индексом (доступен для чтения и записи). В производном классе описать абстрактный метод из базового класса, чтобы он отображал в консоли содержимое массива. Индексатор определить так, чтобы с его помощью можно было прочитать значение элемента массива и присвоить значение элементу массива.

***Вариант 5.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс с двумя защищенными целочисленными полями и конструктор с двумя целочисленными аргументами. В классе должен быть объявлен абстрактный индексатор с целочисленным индексом. Опишите интерфейс, в котором есть метод с целочисленным аргументом и целочисленным результатом. Опишите класс, который наследует абстрактный базовый класс и реализует интерфейс. В этом классе опишите индексатор так, чтобы при четном индексе выполнялось обращение к первому полю, а при нечетном индексе обращение выполнялось ко второму полю. Метод следует описать таким образом, чтобы он результатом возвращал сумму значений полей, умноженную на аргумент метода.

***Вариант 6.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс и два интерфейса. Класс должен содержать объявление абстрактного свойства (с двумя аксессорами), абстрактного индексатора (с двумя аксессорами) и абстрактного метода. Такое же свойство, индексатор и метод должны быть в интерфейсах. На основе абстрактного класса и интерфейсов необходимо создать класс. В этом классе необходимо выполнить явную реализацию для свойства, индексатора и метода для каждого из интерфейсов. Проверьте работу свойства, индексатора и метода, получив доступ к объекту класса через объектную переменную и через интерфейсные переменные.

***Вариант 7.***

Напишите программу, содержащую абстрактный базовый класс с защищенным полем, являющимся ссылкой на целочисленный массив. У класса должен быть конструктор с одним аргументом (определяет размер массива и создает его), целочисленное свойство (значение - размер массива), абстрактный метод (без аргументов, не возвращает результат) и индексатор с целочисленным индексом (доступен для чтения и записи). В производном классе описать абстрактный метод из базового класса, чтобы он отображал в консоли содержимое массива. Индексатор определить так, чтобы с его помощью можно было прочитать значение элемента массива и присвоить значение элементу массива.

***Вариант 8.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс с двумя защищенными целочисленными полями и конструктор с двумя целочисленными аргументами. В классе должен быть объявлен абстрактный индексатор с целочисленным индексом. Опишите интерфейс, в котором есть метод с целочисленным аргументом и целочисленным результатом. Опишите класс, который наследует абстрактный базовый класс и реализует интерфейс. В этом классе опишите индексатор так, чтобы при четном индексе выполнялось обращение к первому полю, а при нечетном индексе обращение выполнялось ко второму полю. Метод следует описать таким образом, чтобы он результатом возвращал сумму значений полей, умноженную на аргумент метода.

***Вариант 9.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс и два интерфейса. Класс должен содержать объявление абстрактного свойства (с двумя аксессорами), абстрактного индексатора (с двумя аксессорами) и абстрактного метода. Такое же свойство, индексатор и метод должны быть в интерфейсах. На основе абстрактного класса и интерфейсов необходимо создать класс. В этом классе необходимо выполнить явную реализацию для свойства, индексатора и метода для каждого из интерфейсов. Проверьте работу свойства, индексатора и метода, получив доступ к объекту класса через объектную переменную и через интерфейсные переменные.

***Вариант 10.***

Напишите программу, содержащую абстрактный базовый класс с защищенным полем, являющимся ссылкой на целочисленный массив. У класса должен быть конструктор с одним аргументом (определяет размер массива и создает его), целочисленное свойство (значение - размер массива), абстрактный метод (без аргументов, не возвращает результат) и индексатор с целочисленным индексом (доступен для чтения и записи). В производном классе описать абстрактный метод из базового класса, чтобы он отображал в консоли содержимое массива. Индексатор определить так, чтобы с его помощью можно было прочитать значение элемента массива и присвоить значение элементу массива.

***Вариант 11.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс с двумя защищенными целочисленными полями и конструктор с двумя целочисленными аргументами. В классе должен быть объявлен абстрактный индексатор с целочисленным индексом. Опишите интерфейс, в котором есть метод с целочисленным аргументом и целочисленным результатом. Опишите класс, который наследует абстрактный базовый класс и реализует интерфейс. В этом классе опишите индексатор так, чтобы при четном индексе выполнялось обращение к первому полю, а при нечетном индексе обращение выполнялось ко второму полю. Метод следует описать таким образом, чтобы он результатом возвращал сумму значений полей, умноженную на аргумент метода.

***Вариант 12.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс и два интерфейса. Класс должен содержать объявление абстрактного свойства (с двумя аксессорами), абстрактного индексатора (с двумя аксессорами) и абстрактного метода. Такое же свойство, индексатор и метод должны быть в интерфейсах. На основе абстрактного класса и интерфейсов необходимо создать класс. В этом классе необходимо выполнить явную реализацию для свойства, индексатора и метода для каждого из интерфейсов. Проверьте работу свойства, индексатора и метода, получив доступ к объекту класса через объектную переменную и через интерфейсные переменные.

***Вариант 13.***

Напишите программу, содержащую абстрактный базовый класс с защищенным полем, являющимся ссылкой на целочисленный массив. У класса должен быть конструктор с одним аргументом (определяет размер массива и создает его), целочисленное свойство (значение - размер массива), абстрактный метод (без аргументов, не возвращает результат) и индексатор с целочисленным индексом (доступен для чтения и записи). В производном классе описать абстрактный метод из базового класса, чтобы он отображал в консоли содержимое массива. Индексатор определить так, чтобы с его помощью можно было прочитать значение элемента массива и присвоить значение элементу массива.

***Вариант 14.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс с двумя защищенными целочисленными полями и конструктор с двумя целочисленными аргументами. В классе должен быть объявлен абстрактный индексатор с целочисленным индексом. Опишите интерфейс, в котором есть метод с целочисленным аргументом и целочисленным результатом. Опишите класс, который наследует абстрактный базовый класс и реализует интерфейс. В этом классе опишите индексатор так, чтобы при четном индексе выполнялось обращение к первому полю, а при нечетном индексе обращение выполнялось ко второму полю. Метод следует описать таким образом, чтобы он результатом возвращал сумму значений полей, умноженную на аргумент метода.

***Вариант 15.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс и два интерфейса. Класс должен содержать объявление абстрактного свойства (с двумя аксессорами), абстрактного индексатора (с двумя аксессорами) и абстрактного метода. Такое же свойство, индексатор и метод должны быть в интерфейсах. На основе абстрактного класса и интерфейсов необходимо создать класс. В этом классе необходимо выполнить явную реализацию для свойства, индексатора и метода для каждого из интерфейсов. Проверьте работу свойства, индексатора и метода, получив доступ к объекту класса через объектную переменную и через интерфейсные переменные.

***Вариант 16.***

Напишите программу, содержащую абстрактный базовый класс с защищенным полем, являющимся ссылкой на целочисленный массив. У класса должен быть конструктор с одним аргументом (определяет размер массива и создает его), целочисленное свойство (значение - размер массива), абстрактный метод (без аргументов, не возвращает результат) и индексатор с целочисленным индексом (доступен для чтения и записи). В производном классе описать абстрактный метод из базового класса, чтобы он отображал в консоли содержимое массива. Индексатор определить так, чтобы с его помощью можно было прочитать значение элемента массива и присвоить значение элементу массива.

***Вариант 17.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс с двумя защищенными целочисленными полями и конструктор с двумя целочисленными аргументами. В классе должен быть объявлен абстрактный индексатор с целочисленным индексом. Опишите интерфейс, в котором есть метод с целочисленным аргументом и целочисленным результатом. Опишите класс, который наследует абстрактный базовый класс и реализует интерфейс. В этом классе опишите индексатор так, чтобы при четном индексе выполнялось обращение к первому полю, а при нечетном индексе обращение выполнялось ко второму полю. Метод следует описать таким образом, чтобы он результатом возвращал сумму значений полей, умноженную на аргумент метода.

***Вариант 18.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс и два интерфейса. Класс должен содержать объявление абстрактного свойства (с двумя аксессорами), абстрактного индексатора (с двумя аксессорами) и абстрактного метода. Такое же свойство, индексатор и метод должны быть в интерфейсах. На основе абстрактного класса и интерфейсов необходимо создать класс. В этом классе необходимо выполнить явную реализацию для свойства, индексатора и метода для каждого из интерфейсов. Проверьте работу свойства, индексатора и метода, получив доступ к объекту класса через объектную переменную и через интерфейсные переменные.

***Вариант 19.***

Напишите программу, содержащую абстрактный базовый класс с защищенным полем, являющимся ссылкой на целочисленный массив. У класса должен быть конструктор с одним аргументом (определяет размер массива и создает его), целочисленное свойство (значение - размер массива), абстрактный метод (без аргументов, не возвращает результат) и индексатор с целочисленным индексом (доступен для чтения и записи). В производном классе описать абстрактный метод из базового класса, чтобы он отображал в консоли содержимое массива. Индексатор определить так, чтобы с его помощью можно было прочитать значение элемента массива и присвоить значение элементу массива.

***Вариант 20.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс с двумя защищенными целочисленными полями и конструктор с двумя целочисленными аргументами. В классе должен быть объявлен абстрактный индексатор с целочисленным индексом. Опишите интерфейс, в котором есть метод с целочисленным аргументом и целочисленным результатом. Опишите класс, который наследует абстрактный базовый класс и реализует интерфейс. В этом классе опишите индексатор так, чтобы при четном индексе выполнялось обращение к первому полю, а при нечетном индексе обращение выполнялось ко второму полю. Метод следует описать таким образом, чтобы он результатом возвращал сумму значений полей, умноженную на аргумент метода.

***Вариант 21.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс и два интерфейса. Класс должен содержать объявление абстрактного свойства (с двумя аксессорами), абстрактного индексатора (с двумя аксессорами) и абстрактного метода. Такое же свойство, индексатор и метод должны быть в интерфейсах. На основе абстрактного класса и интерфейсов необходимо создать класс. В этом классе необходимо выполнить явную реализацию для свойства, индексатора и метода для каждого из интерфейсов. Проверьте работу свойства, индексатора и метода, получив доступ к объекту класса через объектную переменную и через интерфейсные переменные.

***Вариант 22.***

Напишите программу, содержащую абстрактный базовый класс с защищенным полем, являющимся ссылкой на целочисленный массив. У класса должен быть конструктор с одним аргументом (определяет размер массива и создает его), целочисленное свойство (значение - размер массива), абстрактный метод (без аргументов, не возвращает результат) и индексатор с целочисленным индексом (доступен для чтения и записи). В производном классе описать абстрактный метод из базового класса, чтобы он отображал в консоли содержимое массива. Индексатор определить так, чтобы с его помощью можно было прочитать значение элемента массива и присвоить значение элементу массива.

***Вариант 23.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс с двумя защищенными целочисленными полями и конструктор с двумя целочисленными аргументами. В классе должен быть объявлен абстрактный индексатор с целочисленным индексом. Опишите интерфейс, в котором есть метод с целочисленным аргументом и целочисленным результатом. Опишите класс, который наследует абстрактный базовый класс и реализует интерфейс. В этом классе опишите индексатор так, чтобы при четном индексе выполнялось обращение к первому полю, а при нечетном индексе обращение выполнялось ко второму полю. Метод следует описать таким образом, чтобы он результатом возвращал сумму значений полей, умноженную на аргумент метода.

***Вариант 24.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс и два интерфейса. Класс должен содержать объявление абстрактного свойства (с двумя аксессорами), абстрактного индексатора (с двумя аксессорами) и абстрактного метода. Такое же свойство, индексатор и метод должны быть в интерфейсах. На основе абстрактного класса и интерфейсов необходимо создать класс. В этом классе необходимо выполнить явную реализацию для свойства, индексатора и метода для каждого из интерфейсов. Проверьте работу свойства, индексатора и метода, получив доступ к объекту класса через объектную переменную и через интерфейсные переменные.

***Вариант 25.***

Напишите программу, содержащую абстрактный базовый класс с защищенным полем, являющимся ссылкой на целочисленный массив. У класса должен быть конструктор с одним аргументом (определяет размер массива и создает его), целочисленное свойство (значение - размер массива), абстрактный метод (без аргументов, не возвращает результат) и индексатор с целочисленным индексом (доступен для чтения и записи). В производном классе описать абстрактный метод из базового класса, чтобы он отображал в консоли содержимое массива. Индексатор определить так, чтобы с его помощью можно было прочитать значение элемента массива и присвоить значение элементу массива.

***Вариант 26.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс с двумя защищенными целочисленными полями и конструктор с двумя целочисленными аргументами. В классе должен быть объявлен абстрактный индексатор с целочисленным индексом. Опишите интерфейс, в котором есть метод с целочисленным аргументом и целочисленным результатом. Опишите класс, который наследует абстрактный базовый класс и реализует интерфейс. В этом классе опишите индексатор так, чтобы при четном индексе выполнялось обращение к первому полю, а при нечетном индексе обращение выполнялось ко второму полю. Метод следует описать таким образом, чтобы он результатом возвращал сумму значений полей, умноженную на аргумент метода.

***Вариант 27.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс и два интерфейса. Класс должен содержать объявление абстрактного свойства (с двумя аксессорами), абстрактного индексатора (с двумя аксессорами) и абстрактного метода. Такое же свойство, индексатор и метод должны быть в интерфейсах. На основе абстрактного класса и интерфейсов необходимо создать класс. В этом классе необходимо выполнить явную реализацию для свойства, индексатора и метода для каждого из интерфейсов. Проверьте работу свойства, индексатора и метода, получив доступ к объекту класса через объектную переменную и через интерфейсные переменные.

***Вариант 28.***

Напишите программу, содержащую абстрактный базовый класс с защищенным полем, являющимся ссылкой на целочисленный массив. У класса должен быть конструктор с одним аргументом (определяет размер массива и создает его), целочисленное свойство (значение - размер массива), абстрактный метод (без аргументов, не возвращает результат) и индексатор с целочисленным индексом (доступен для чтения и записи). В производном классе описать абстрактный метод из базового класса, чтобы он отображал в консоли содержимое массива. Индексатор определить так, чтобы с его помощью можно было прочитать значение элемента массива и присвоить значение элементу массива.

***Вариант 29.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс с двумя защищенными целочисленными полями и конструктор с двумя целочисленными аргументами. В классе должен быть объявлен абстрактный индексатор с целочисленным индексом. Опишите интерфейс, в котором есть метод с целочисленным аргументом и целочисленным результатом. Опишите класс, который наследует абстрактный базовый класс и реализует интерфейс. В этом классе опишите индексатор так, чтобы при четном индексе выполнялось обращение к первому полю, а при нечетном индексе обращение выполнялось ко второму полю. Метод следует описать таким образом, чтобы он результатом возвращал сумму значений полей, умноженную на аргумент метода.

***Вариант 30.***

Напишите программу, содержащую абстрактный класс и два интерфейса. Класс должен содержать объявление абстрактного свойства (с двумя аксессорами), абстрактного индексатора (с двумя аксессорами) и абстрактного метода. Такое же свойство, индексатор и метод должны быть в интерфейсах. На основе абстрактного класса и интерфейсов необходимо создать класс. В этом классе необходимо выполнить явную реализацию для свойства, индексатора и метода для каждого из интерфейсов. Проверьте работу свойства, индексатора и метода, получив доступ к объекту класса через объектную переменную и через интерфейсные переменные.