

Вопросы по теме «Основы программирования в среде Delphi»

1. Чем отличается классические языки процедурного программирования от языков (сред программирования), основанных на обработке событий, например Pascal от Delphi?
(ответ можно найти в любом учебнике по визуальным средам программирования, например в учебнике Полякова К.Ю. <http://kpolyakov.spb.ru> в разделе Delphi <http://kpolyakov.spb.ru/delphi/delphi.htm>)
2. Какими свойствами должны обладать алгоритмы программ?
(ответ можно найти в [Конспект занятия Алгоритмика и программирование](#))
3. Какие этапы программирования использует программист при написании приложения в визуальных средах программирования (например, Visual Basic, Delphi)?
4. Как называется элемент графического интерфейса среды Delphi в котором задаются значения свойств (Properties) объектов управления программы и выбираются событийные процедуры (Events) на этапе проектирования программы?
5. Какие символы можно использовать для задания имен идентификаторов (объекты управления, константы, переменные) при проектировании программы и в коде программы?
6. Что получится в результате выполнения фрагмента программы при любых значениях переменных A и B ?

A:=A+B;

B:=A-B;

A:=A-B;

Задания по теме:

«Счетный цикл и цикл с предусловием» в задачах на целочисленную арифметику.

7. Написать программу в среде Delphi, в которой на Форме есть 3 объекта управления: командная кнопка и 2 метки. В событийной процедуре OnClick для командной кнопки реализуем алгоритм:
 - a) с помощью генератора случайных чисел (функция RANDOM(параметр)), получаем случайное число в интервале [1;100];
 - b) выводим это число в объект управления Label1;
 - c) в объект управления Label2 выводим сообщение «Четное число» или «Нечетное число» в зависимости от результата.
8. Написать программу в среде Delphi, в которой выводятся первые 10 нечётных числа.
Для вывода результатов использовать объект управления Метом (справку по использованию Метом можно получить, например, в практикуме по решению задач Задача №1).
9. Написать программу в среде Delphi, в которой выводятся первые 10 чисел, кратных 7.
Для вывода результатов использовать объект управления Метом (справку по использованию Метом можно получить, например, в практикуме по решению задач Задача №1).
10. Написать программу в среде Delphi, в которой для заданного пользователем целого числа выводится сообщение «Есть цифра 5» или «Нет цифры 5» в зависимости от результата. (задачу можно написать аналогично Задаче №5 из практикума)
11. Написать программу, как в задании 10, только использовать не заданное пользователем число, получить число с помощью генератора случайных чисел (как в задании 7)
12. Аналогично Задаче №1 из практикума написать программу, в которой в объект управления Метом выводятся все возможные целые числа, которые делятся на 8 и 9, если число можно представить как $42a4b$, где a и b неизвестны.