

Лабораторное занятие 1

Разработка блок-схем алгоритмов

1 Цель работы

- 1.1 Изучить процесс построения схем алгоритмов согласно ГОСТ 19.701-90;
- 1.2 Научиться применять графические редакторы на этапе проектирования программного обеспечения;

2 Литература

- 2.1 Прохоренок, Н.А. Python 3. Самое необходимое / Н.А. Прохоренок, В.А. Дронов. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2016. – с.18-50.

3 Подготовка к работе

- 3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).
- 3.2 Изучить описание практической работы.

4 Основное оборудование

- 4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

- 5.1 Разработать схему алгоритма поиска минимального значения из чисел а и b. Значения чисел задаются программно.
- 5.2 Разработать схему алгоритма поиска и вывода на экран частного двух чисел, вводимых пользователем с клавиатуры. Предусмотреть ввод некорректных данных (требовать повторный ввод делителя, если он равен нулю).
- 5.3 Разработать схему алгоритма поиска факториала числа, введенного пользователем. Предусмотреть ввод некорректных данных.

6 Порядок выполнения работы

- 6.1 Построить алгоритмы по заданию.
- 6.2 Оформить алгоритмы согласно ГОСТ 19.701-90.
- 6.2 Ответить на контрольные вопросы.

7 Содержание отчета

- 7.1 Титульный лист
- 7.2 Цель работы
- 7.3 Ответы на контрольные вопросы
- 7.4 Вывод

8 Контрольные вопросы

- 8.1 Какой нормативный документ содержит правила оформления схем алгоритмов?

8.2 Какие вкладки в выбранном графическом редакторе содержат графические примитивы для построения схем алгоритмов?

8.3 Как выполнить выравнивание элементов в выбранном графическом редакторе?

8.4 Как внести изменения в размещенную на схеме в выбранном графическом редакторе соединительную линию, чтобы добавить или удалить отображение стрелки на концах линии?

8.5 Как изменить размеры фигур в выбранном графическом редакторе