

Домашняя работа № 2

ЛИНЕЙНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ АЛГОРИТМЫ

Материал в учебнике: § 10. Линейные вычислительные алгоритмы.

1. Запишите на АЯ алгоритм сложения двух простых дробей (без сокращения дробей).

2. Работа с цифровыми образовательными ресурсами

- 1) Перейдите к ЕК ЦОР по алгоритму из Приложения.
- 2) Выберите: Глава 6. Программное управление работой компьютера → § 34. Линейные вычислительные алгоритмы → 10. Программа «Конструктор алгоритмов».
- 3) Скачайте на свой компьютер программу «Конструктор алгоритмов».

3. Выполните задания на компьютере.

Работа с программой «Конструктор алгоритмов» и с табличным процессором

- 1) Запустите программу «Конструктор алгоритмов».
- 2) Разработайте блок-схему алгоритма для вычисления площади кольца, внешний радиус которого равен R_1 , а внутренний — R_2 ($R_1 > R_2$).
- 3) Отладьте и протестируйте алгоритм для $R_1 = 5.6$ и $R_2 = 3.8$.
- 4) С помощью табличного процессора подготовьте тест для проверки алгоритма. Сохраните его на внешнем носителе в файле под своим именем для последующей демонстрации учителю.
- 5) Сохраните созданную схему на внешнем носителе в файле под своим именем для последующей демонстрации учителю, выбрав в меню команды **Блок-схема** → **Сохранить блок-схему**.

4. Выполните задания на компьютере.

Работа с программой «Конструктор алгоритмов»

- 1) Запустите программу «Конструктор алгоритмов».
- 2) Разработайте блок-схему алгоритма для:
 - ввода значения величины X целого типа;
 - присваивания значения 5.5 величине Y действительного типа;
 - вычисления значения величины $Z = X - Y$;
 - вывода значения величины Z .
- 3) Отладьте и протестируйте алгоритм для X : 5.5 , 0 , -10.2 .
- 4) Сохраните созданную схему на внешнем носителе в файле под своим именем для последующей демонстрации учителю, выбрав в меню команды **Блок-схема** → **Сохранить блок-схему**.

5. Выполните задания на компьютере.

Работа с программой «Конструктор алгоритмов»

- 1) Запустите программу «Конструктор алгоритмов».
- 2) Разработайте блок-схему алгоритма для ввода четырех целых чисел и вычисления их среднего арифметического.
- 3) Отладьте и протестируйте алгоритм на различных исходных данных, включая вещественные числа.
- 4) Сохраните созданную схему на внешнем носителе в файле под своим именем для последующей демонстрации учителю, выбрав в меню команды **Блок-схема** → **Сохранить блок-схему**.
- 5) Запишите на АЯ алгоритм решения данной задачи.