

Лабораторная работа №1.

Составление алгоритмов

Срок выполнения – 2 занятия.

Задача 1.

Из приведенного задачника составить алгоритмы на алгоритмическом языке и реализовать блок-схемы для задачи 1.1.n. Где n – номер вашего варианта, определяющегося по формуле $n=M\%9$, где M – ваш порядковый номер по списку.

Задача 2.

Из приведенного задачника составить алгоритмы на алгоритмическом языке и реализовать блок-схемы для задачи 1.2.n. Где n – номер вашего варианта, определяющегося по формуле $n=M\%9$, где M – ваш порядковый номер по списку.

Задача 3.

Из приведенного задачника составить алгоритмы на алгоритмическом языке и реализовать блок-схемы для задачи 1.4.n. Где n – номер вашего варианта, определяющегося по формуле $n=M\%9$, где M – ваш порядковый номер по списку.

Задача 4.

Из приведенного задачника составить алгоритмы на алгоритмическом языке и реализовать блок-схемы для задачи 3.1.n. Где n – номер вашего варианта, определяющегося по формуле $n=M\%9$, где M – ваш порядковый номер по списку.

Задача 5.

Из приведенного задачника составить алгоритмы на алгоритмическом языке и реализовать блок-схемы для задачи 3.2.n. Где n – номер вашего варианта, определяющегося по формуле $n=M\%9$, где M – ваш порядковый номер по списку.

Задача 6.

На алгоритмическом языке составьте алгоритм решения данной задачи и нарисуйте блок-схему алгоритма ее решения:

Когда создатель шахмат, древнеиндийский мудрец и математик Сисса бен Дахир, показал своё изобретение Правителю страны, тому так понравилась игра, что он позволил изобретателю право самому выбрать награду. Мудрец попросил у Повелителя за первую клетку шахматной доски заплатить ему одно зерно пшеницы (по другой версии — риса), за второе — два, за третье — четыре и т. д., удваивая количество зёрен на каждой следующей клетке.

Правитель, не разбиравшийся в математике, быстро согласился, даже несколько обидевшись на столь невысокую оценку изобретения, и приказал казначею подсчитать и выдать изобретателю нужное количество зерна. Однако, когда неделю спустя казначей всё ещё не смог подсчитать, сколько нужно зёрен, правитель спросил, в чём причина такой задержки. Казначей показал ему расчёты и сказал, что расплатиться невозможно, поскольку количество зерна превышает весь урожай пшеницы, собранный за всю историю человечества.

Для выполнения блок-схем воспользоваться веб-сайтом app.diagrams.net или программным обеспечением Dia. Ссылка [тут](#).

Внимание! Все ваши работы должны быть размещены в вашем удаленном git-репозитории. Клиент Github. Для всех задач, выполненных в ходе лабораторной работы рассчитать временную сложность составленных алгоритмов (О-нотация).

																				N
3	2	3	6	6	6	1	4	5	5	2	2	4	2	2	1	3	1	4	6	1
1	5	1	3	1	1	2	5	3	5	4	4	6	2	1	3	5	1	1	2	2
3	1	3	2	3	3	3	5	5	3	2	1	1	4	1	5	2	6	3	4	3
2	2	4	2	6	1	5	4	2	1	1	5	6	2	2	3	4	1	3	2	4
5	3	6	2	4	4	4	5	6	2	4	6	4	1	1	4	6	2	6	1	5
4	6	6	6	5	5	5	2	2	6	3	5	5	4	3	5	3	1	6	1	6
1	6	2	2	6	3	4	1	3	3	2	2	5	2	3	5	1	5	5	5	7
6	5	2	6	4	3	1	3	4	3	5	4	3	1	6	2	6	5	5	2	8
4	6	4	2	6	2	5	3	4	2	4	1	1	3	3	4	3	6	5	5	9
5	3	6	3	4	3	1	2	6	3	5	6	6	2	4	5	5	6	1	5	10
5	5	5	2	2	6	6	6	6	3	2	6	6	5	3	6	5	6	4	3	11
5	2	1	3	2	3	2	3	6	6	2	5	4	6	2	4	6	1	1	3	12
5	6	6	4	5	1	6	6	3	1	3	1	4	3	6	2	5	5	6	6	13
1	1	2	6	4	3	2	3	5	1	4	3	3	1	2	4	3	5	5	5	14
2	6	5	4	4	1	5	6	1	3	1	6	2	4	1	1	6	2	6	5	15
3	6	3	6	4	5	5	4	1	2	6	1	5	5	2	1	5	4	1	5	16
3	5	1	5	1	6	5	2	4	5	1	6	6	5	2	6	3	5	4	1	17
5	1	5	3	1	1	3	6	6	3	5	3	4	4	1	4	6	3	2	6	18
5	4	6	5	6	3	4	4	4	4	5	1	1	1	4	6	2	2	6	5	19
1	5	5	2	2	3	5	6	6	3	6	2	6	4	6	1	5	4	1	3	20
2	2	2	4	6	5	5	3	5	1	4	5	5	3	6	3	3	1	3	1	21
5	4	3	1	2	3	4	5	3	2	2	1	6	6	2	2	1	1	2	6	22
5	1	1	3	2	6	4	4	1	1	2	6	6	5	3	1	1	5	5	4	23
3	4	1	5	2	5	4	1	5	1	1	3	5	1	4	1	5	2	2	2	24