

Комплексная практическая работа № 1
«Основні поняття алгоритмізації. Моделі та моделювання. Мови програмування»
1 варіант

1. Определить те алгоритмы, в основе которых структура следования; (1 балл)

Пример 1.

Алгоритм Утро

- Встать в 7 часов.
- Выполнить гимнастику.
- Умыться.
- Позавтракать.
- Выйти из дома в 7-45.

Пример 2.

Алгоритм выполнения домашнего задания по математике.

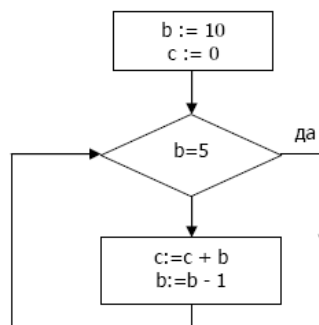
- Пока не решены все задачи:
- Решить очередную задачу.
- Конец цикла.
- Пойти гулять до ужина.

Пример 3.

Покупка билетов на сеанс в кино.

- Подойти к кассе.
- Если билеты на сеанс 12.00 есть, то купить билеты.
- Отойти от кассы.

2. Определите значение переменной с после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



Примечание: знаком $:=$ обозначена операция присваивания. В ответе укажите одно число — значение переменной с. (2 балла)

3. Составте программу вычисления значения функции (2 балл)

4. Составить блок-схему к алгоритму и определить базовую алгоритмическую структуру (2 балла)

Компьютер спрашивает: "Что сегодня нужно всем?" и если получает ответ ЭВМ, то пишет "Ну, конечно ЭВМ!", иначе "Это тоже нужно всем, но нужнее ЭВМ!"

5. Составить блок-схему алгоритма.

Значение переменной с вычисляется по формуле $a+b$, если а - нечетное и $a*b$, если а - четное. (3 балла)

Для тех, кто хочет 12 баллов, решить вместо задачи 5

Задана последовательность натуральных чисел: 1, 3, 5,..., n+1. Составить блок-схему алгоритма вычисления суммы нечетных членов этой последовательности