**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля**
**по ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования**
**(3 курс, 6 семестр 2022-2023 уч. г.)**

## Текущий контроль №1

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)
**Описательная часть:** Практическая работа с использованием ИКТ
**Задание №1**

**Составьте и оформите программу на языке программирования C++ для следующих задач:**

1. Написать программу вычисления сопротивления электрической цепи, состоящей из двух параллельно соединенных сопротивлений. Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```
Вычисление сопротивления электрической цепи
при параллельном соединении элементов.
Введите исходные данные:
Величина первого сопротивления (Ом) -> 15
Величина второго сопротивления (Ом) -> 20

Сопротивление цепи: 8.57 Ом
```

2. Написать программу, которая вычисляет величину тока, потребляемого электроприбором (I = P/U, где: I — ток, А; P — мощность, Вт; U — напряжение, В). Программа должна проверять правильность введенных пользователем данных и, если они неверные (делитель равен нулю), выводить сообщение об ошибке. Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```
Ток в электрической цепи
Мощность, Вт -> 60
Напряжение, В -> 0

Ошибка! Напряжение не должно быть равно нулю.
```

3. Написать программу, которая преобразует введенное пользователем десятичное число в двоичное. Рекомендуемый вид экрана программы приведен ниже.

```
Преобразование десятичного числа в двоичное
Введите целое число от 0 до 255 и нажмите <Enter>
->49
Десятичному числу 49 соответствует двоичное 00110001

Для завершения нажмите <Enter>
```

4. Написать программу, которая вычисляет среднюю (за неделю) температуру воздуха. Исходные данные должны вводиться во время работы программы. Рекомендуемый вид экрана программы приведен ниже (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```
Введите температуру воздуха за неделю
Понедельник -> 12
Вторник -> 10
Среда -> 16
Четверг -> 18
Пятница -> 17
Суббота -> 16
Воскресенье -> 14
------------------------------
Средняя температура за неделю: 14.71 град.
```

5. Написать программу, которая из введенного в одной строке полного имени человека выделяет имя, отчество и фамилию. Рекомендуемый вид экрана программы приведен ниже (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```
Введите в одной строке имя, отчество и фамилию
-> Иван Иванович Иванов
Имя: Иван
Отчество: Иванович
Фамилия: Иванов
Для завершения нажмите <Enter>
```

6. Написать программу, которая дописывает в находящийся на диске компьютера файл contacts.txt

имя, фамилию и номер телефона, например, вашего товарища. Если файла на диске нет, то программа должна создать его. В файле каждый элемент данных (имя, фамилия, телефон) должен находиться в отдельной строке. Ниже приведен рекомендуемый вид экрана во время работы программы.

```
Добавление информации в телефонный справочник
Фамилия -> Сидоров
Имя -> Вася
Телефон -> 234-84-37
Информация добавлена
Для завершения нажмите <Enter>
```

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | Составлены и оформлены программы для четырех задач |
| 4 | Составлены и оформлены программы для пяти задач |
| 5 | Составлены и оформлены программы для всех задач |

**Задание №2**

**Протестируйте и отладьте вышеприведенные задачи.**

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | Четыре программы работают без ошибок |
| 4 | Пять программ работают без ошибок |
| 5 | Все программы работают без ошибок |

## Текущий контроль №2

**Форма контроля:** Творческая работа (доклад, презентация) (Опрос)
**Описательная часть:** Домашняя работа с аналитической направленностью
**Задание №1**

Подготовьте реферат на тему "Язык программирования Ассемблер". по следующему плану:

---

1. Введение.

2. Принцыпы программирования на языке Ассемблера

- Системы счисления;

- Принцып сегментации памяти;
- Операторы Ассемблера.

3. Практическое применение языка Ассемблер. (возможности языка программирования Ассемблер).

4. Заключение.

5. Список литературы.

---

***Критерии оценки реферата***

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Степень раскрытия сущности вопроса:

 соответствие плана теме реферата;

 соответствие содержания теме и плану реферата;

 полнота и глубина знаний по теме;

 обоснованность способов и методов работы с материалом;

 умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

 оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

 насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

 оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

 соблюдение требований к объему реферата.

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| 4 | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| 5 | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |

## Текущий контроль №3

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)
**Описательная часть:** Практическая работа с применением ИКТ
**Задание №1**

**Составьте и оформите программы на языке Assembler:**

1. Арифметические команды языка Assembler в архитектуре x86: (A+C)*(B-D)/E.

2. Организация ветвлений и циклов в программах на языке Assembler. Вводить с клавиатуры элементы массива не требуется, на экран выводить необходимо: Обнулить все элементы массива, которые по модулю меньше 10.

3. Ввод строк с клавиатуры и команды пакетной обработки (строковые команды) в языке Assebmler. С клавиатуры вводятся только символы латинского алфавита. При выполнении задания необходимо использовать команды пакетной обработки: Ввести с клавиатуры строку и символ. Вывести номер позиции последнего вхождения введенного символа в строку.
4. Вывод на экран в текстовом режиме с использованием средств BIOS: Ввести с клавиатуры строку, и вывести ее на экран «ступеньками», то есть, увеличивая номер строки для каждого введенного символа, каждый символ должен иметь атрибуты отличные от остальных.

5. Вывод на экран в графическом режиме. Найти алгоритм Брезенхема, и написать программу, выводящую на экран прямую по двум заданным точкам в графическом режиме.

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | Составлены и оформлены программы для трех задач |
| 4 | Составлены и оформлены программы для четырех задач |
| 5 | Составлены и оформлены программы для всех задач |

**Задание №2**

**Протестируйте и отладьте задачи, приведенные в предыдущем задании.**

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | Три программы работают без ошибок |
| 4 | Четыре программы работают без ошибок |
| 5 | Все программы работают без ошибок |