


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Корневский Николай Алексеевич  
Должность: Заведующий кафедрой  
Дата подписания: 19.02.2023 17:08:08  
Уникальный программный ключ:  
fa96fcb250c863d5c30a0336097d4c6e99ca25a5

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой

биомедицинской инженерии  
(наименование кафедры полностью)

  
Н.А. Корневский  
(подпись)

« 1 » 07 20 22

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

ЯЗЫК СИ  
(наименование дисциплины)

12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»,  
(код и наименование ОПОП ВО)

профиль «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## 1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

### Вопросы собеседования по защите лабораторной работы №1

1. В чём функциональное назначение первых двух строк текста вышеприведённой программы ?
2. Какую функцию обязательно включает в себя любая программа на C?
3. Каким образом включается комментарий в текст программы ?
4. Что понимается под идентификатором в C ?
5. Приведите примеры ключевых слов языка C.
6. Что понимается под переменной в языке C ?
7. Каков формат объявления переменной?
8. Равнозначными ли являются переменные ABC и abc в языке C?
9. Каков формат инициализации переменной при её объявлении ?
10. Какой тип имеют целочисленные переменные ?
11. Какой тип имеют логические переменные ?
12. Какой тип имеют символьные переменные?
13. Какой тип имеют числа с плавающей запятой?
14. Что понимается под константой в языке C?
15. Приведите примеры символьных, строковых, целых, вещественных констант.
16. Что понимается под типизированной константой?

### Вопросы собеседования по защите лабораторной работы №2

1. Что понимается под операцией в языке C?
2. Что представляет собой выражение в C?
3. В чём функциональное назначение унарных операторов инкремента (++) и декремента (--)?
4. Какова конструкция пустого оператора?
5. Поясните применение префиксного оператора к операнду.
6. Поясните применение постфиксного оператора к операнду.
7. Приведите пример оператора сложения с присваиванием.
8. Приведите пример оператора умножения с присваиванием.
9. Что вычисляет арифметическая операция %?
10. Каким образом определяется порядок вычисления математических выражений?

### Вопросы собеседования по защите лабораторной работы №3

1. В чём функциональное назначение и формат оператора if ?
2. Каким образом определяется блок исполняемых операторов ?
3. Конструкция и исполнение условного оператора.
4. Функциональное назначение, формат и выполнение оператора switch.
5. Функциональное назначение, формат и выполнение оператора цикла for.
6. Функциональное назначение, формат и выполнение оператора цикла while.
7. Функциональное назначение, формат и выполнение оператора цикла do-while.
8. В чём отличие в действии операторов break и continue?
9. Использование оператора goto и меток в языке C.
10. Определите понятие массива.
11. Что необходимо указать при объявлении массива?

12. Какими способами можно обращаться к элементам массива?
13. Какой индекс имеет первый элемент массива?
14. Чем иницируется в программе указатель `p_array`?
15. Каким образом реализуется инициализация массивов?
16. Особенности инициализации многомерных массивов.

#### **Вопросы собеседования по защите лабораторной работы №4**

1. Как представляются в C++ строки?
2. Чем заканчивается ASCIIZ строка?
3. Приведите пример объявления строки размером 10 символов.
4. Объявлена строка: `char buf [20]`. Каков реальный размер строки?
5. Какие два параметра имеет функция `getline ()`?
6. Оператор ввода строки имеет вид: `cin.getline(string,4)`; Сколько значащих символов может иметь данная строка?
7. Назначение и пример записи функции `strcpy`?
8. Назначение и пример записи функции `strcat`?
9. Назначение и пример записи функции `strchr`?
10. Назначение и пример записи функции `strcmp`?
11. Назначение и пример записи функции `strlen`?
12. Поясните использование функции `sizeof`

#### **Вопросы собеседования по защите лабораторной работы №5**

1. Поясните структуру и параметры функции неформатированного ввода `fread()` и неформатированного вывода `fwrite()`.
2. Что понимается под структурой в языке C?
3. Что понимается под объединением в языке C?
4. Как может осуществляться инициализация полей структуры?
5. Каким образом осуществляется доступ к элементам структуры?
6. Как осуществляется инициализация полей объединения?

#### **Вопросы собеседования по защите лабораторной работы №6**

1. Какие поля необходимо включать в структуру элемента списка помимо информационных?
2. Запишите структуру элемента двунаправленного списка, очереди, стека.
3. Выразите графически ситуации удаления элементов списка.
4. Какая функция используется для определения размера элемента списка?
5. Какая функция используется для выделения динамической памяти?
6. Какие указатели следует использовать при организации списка?
7. Запишите операторы добавления элемента в очередь, стек.
8. Запишите операторы исключения элемента из очереди, стека.

#### **Шкала оценивания: 4-балльная.**

#### **Критерии оценивания:**

- **2 балла** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе

самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

- **1,5 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

- **1 балл** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

- **0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

## **1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ**

### **Вопросы собеседования по защите лабораторной работы №1**

1. В чём функциональное назначение первых двух строк текста вышеприведённой программы ?
2. Какую функцию обязательно включает в себя любая программа на C?
3. Каким образом включается комментарий в текст программы ?
4. Что понимается под идентификатором в C ?
5. Приведите примеры ключевых слов языка C.
6. Что понимается под переменной в языке C ?
7. Каков формат объявления переменной?
8. Равнозначными ли являются переменные ABC и abc в языке C?
9. Каков формат инициализации переменной при её объявлении ?
10. Какой тип имеют целочисленные переменные ?
11. Какой тип имеют логические переменные ?
12. Какой тип имеют символьные переменные?
13. Какой тип имеют числа с плавающей запятой?
14. Что понимается под константой в языке C?
15. Приведите примеры символьных, строковых, целых, вещественных констант.
16. Что понимается под типизированной константой?

### **Вопросы собеседования по защите лабораторной работы №2**

1. Что понимается под операцией в языке C?
2. Что представляет собой выражение в C?
3. В чём функциональное назначение унарных операторов инкремента (++) и декремента (--)?
4. Какова конструкция пустого оператора?
5. Поясните применение префиксного оператора к операнду.
6. Поясните применение постфиксного оператора к операнду.

7. Приведите пример оператора сложения с присваиванием.
8. Приведите пример оператора умножения с присваиванием.
9. Что вычисляет арифметическая операция %?
10. Каким образом определяется порядок вычисления математических выражений?

### **Вопросы собеседования по защите лабораторной работы №3**

1. В чём функциональное назначение и формат оператора if ?
2. Каким образом определяется блок исполняемых операторов ?
3. Конструкция и исполнение условного оператора.
4. Функциональное назначение, формат и выполнение оператора switch.
5. Функциональное назначение, формат и выполнение оператора цикла for.
6. Функциональное назначение, формат и выполнение оператора цикла while.
7. Функциональное назначение, формат и выполнение оператора цикла do-while.
8. В чём отличие в действии операторов break и continue?
9. Использование оператора goto и меток в языке C.
10. Определите понятие массива.
11. Что необходимо указать при объявлении массива?
12. Какими способами можно обращаться к элементам массива?
13. Какой индекс имеет первый элемент массива?
14. Чем иницируется в программе указатель p\_array?
15. Каким образом реализуется инициализация массивов?
16. Особенности инициализации многомерных массивов.

### **Вопросы собеседования по защите лабораторной работы №4**

1. Как представляются в C++ строки?
2. Чем заканчивается ASCIIZ строка?
3. Приведите пример объявления строки размером 10 символов.
4. Объявлена строка: char buf [20]. Каков реальный размер строки?
5. Какие два параметра имеет функция getline ()?
6. Оператор ввода строки имеет вид: cin.getline(string,4)); Сколько значащих символов может иметь данная строка?
7. Назначение и пример записи функции strcpy?
8. Назначение и пример записи функции strcat?
9. Назначение и пример записи функции strchr?
10. Назначение и пример записи функции strcmp?
11. Назначение и пример записи функции strlen?
12. Поясните использование функции sizeof()

### **Вопросы собеседования по защите лабораторной работы №5**

1. Поясните структуру и параметры функции неформатированного ввода fread() и неформатированного вывода fwrite().
2. Что понимается под структурой в языке C?
3. Что понимается под объединением в языке C?
4. Как может осуществляться инициализация полей структуры?
5. Каким образом осуществляется доступ к элементам структуры?
6. Как осуществляется инициализация полей объединения?

## **Вопросы собеседования по защите лабораторной работы №6**

1. Какие поля необходимо включать в структуру элемента списка помимо информационных?
2. Запишите структуру элемента двунаправленного списка, очереди, стека.
3. Выразите графически ситуации удаления элементов списка.
4. Какая функция используется для определения размера элемента списка?
5. Какая функция используется для выделения динамической памяти?
6. Какие указатели следует использовать при организации списка?
7. Запишите операторы добавления элемента в очередь, стек.
8. Запишите операторы исключения элемента из очереди, стека.

**Шкала оценивания:** 4-балльная.

**Критерии оценивания:**

- **2 балла** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

- **1,5 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя

- **1 балл** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

- **0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

### **1.3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ**

1. Составьте программу, которая бы вычисляла налог на добавленную стоимость (НДС) по заданной сумме закупки товара, сумме продажи товара и ставке НДС. Проверить введенные значения на отсутствие ошибок.
2. Напишите программу, которая численно вычисляет интеграл

3. Напишите программу, которая бы переводила градусы Кельвина в градусы Цельсия и наоборот. Проверить введенные значения на отсутствие ошибок.
4. Напишите программу, которая определяет, простое или нет заданное целое число.
5. Напишите программу, использующую цикл, который предложит ввести значение от 1 до 100. Если данное число окажется вне этого диапазона, программа должна вывести сообщение об ошибке и продолжить ввод.
6. Изобретатель шахмат попросил за свое изобретение одно зернышко на первой клетке шахматной доски и в два раза больше зерен на каждой последующей клетке, чем на предыдущей. Вычислить суммарное количество зерен, которое запросил изобретатель шахмат. Оценить это значение в тоннах и в вагонах.
7. Напишите программу для вычисления факториала  $n$  для неотрицательного целого.
8. Дан ряд из  $N$  чисел, первый член которого равен  $m$ , а каждый последующий является геометрической прогрессией с коэффициентом  $K$ . Найти математическое ожидание (среднее) этого ряда.
9. Дан ряд из  $N$  чисел, первый член которого равен  $m$ , а каждый последующий является арифметической прогрессией с коэффициентом  $K$ . Найти дисперсию и среднее квадратичное отклонение этого ряда.
10. Напишите программу численного определения максимума функции с точностью  $E$ .
11. Написать программу-модель банкомата: вначале в банкомат «загружаются» определенное количество купюр разного достоинства. При запросе суммы программа должна выдать сколько купюр какого достоинства должен выдать банкомат.
12. Написать программу для вычисления стоимости определенного времени разговора по своему тарифу своего сотового оператора с учетом междугородних звонков и т.д.
13. По дате рождения определите сколько дней живет человек.
14. Вычислить значение функции  $\ln(1+x)$  с заданной точностью  $E$ , используя разложение функции в ряд Тейлора. Проверить точность полученного результата, используя встроенную функцию  $C$ .
15. Вычислить значение функции  $\sin(x)$  с заданной точностью  $E$ , используя разложение функции в ряд Тейлора. Проверить точность полученного результата, используя встроенную функцию  $C$ .
16. Вычислить значение функции  $\arctg(x)$  с заданной точностью  $E$ , используя разложение функции в ряд Тейлора. Проверить точность полученного результата, используя встроенную функцию  $C$ .

**Шкала оценивания:** 4-балльная.

**Критерии оценивания:**

**4 балла** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**3 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими

знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**2 балла** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя



## **1.4 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

### **Раздел (тема) дисциплины 1: Элементы языка**

#### **Операторы языка**

Номер вопроса: 1      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:sizeof

Варианты ответа:

- Вариант 1: указание операции получения размера объекта
- Вариант 2: описание прототипа объекта (объявление типа)
- Вариант 3: объект описывается в другом месте (в другом модуле)
- Вариант 4: Обозначение статического объекта

Номер вопроса: 2      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:typedef

Варианты ответа:

- Вариант 1: описание прототипа объекта (объявление типа)
- Вариант 2: объект описывается в другом месте (в другом модуле)
- Вариант 3: Обозначение статического объекта
- Вариант 4: Целочисленный тип данных размером 1 байт

Номер вопроса: 3      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:extern

Варианты ответа:

- Вариант 1: объект описывается в другом месте (в другом модуле)
- Вариант 2: Обозначение статического объекта
- Вариант 3: Целочисленный тип данных размером 1 байт
- Вариант 4: Целочисленный тип данных размером 2 байта

Номер вопроса: 4      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:static

Варианты ответа:

- Вариант 1: Обозначение статического объекта
- Вариант 2: Целочисленный тип данных размером 1 байт
- Вариант 3: Целочисленный тип данных размером 2 байта
- Вариант 4: Целочисленный тип данных размером 4 (или 2, в зависимости от разрядности ОС) байта

Номер вопроса: 5      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:char

Варианты ответа:

- Вариант 1: Целочисленный тип данных размером 1 байт
- Вариант 2: Целочисленный тип данных размером 2 байта
- Вариант 3: Целочисленный тип данных размером 4 (или 2, в зависимости от разрядности ОС) байта
- Вариант 4: Целочисленный тип данных размером 4 байта

Номер вопроса: 6      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:short

Варианты ответа:

Вариант 1: Целочисленный тип данных размером 2 байта

Вариант 2: Целочисленный тип данных размером 4 (или 2, в зависимости от разрядности ОС) байта

Вариант 3: Целочисленный тип данных размером 4 байта

Вариант 4: Знаковый целочисленный тип данных

Номер вопроса: 7      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово: `int`

Варианты ответа:

Вариант 1: Целочисленный тип данных размером 4 (или 2, в зависимости от разрядности ОС) байта

Вариант 2: Целочисленный тип данных размером 4 байта

Вариант 3: Знаковый целочисленный тип данных

Вариант 4: Беззнаковый целочисленный тип данных

Номер вопроса: 8      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово: `long`

Варианты ответа:

Вариант 1: Целочисленный тип данных размером 4 байта

Вариант 2: Знаковый целочисленный тип данных

Вариант 3: Беззнаковый целочисленный тип данных

Вариант 4: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 4 байта

Номер вопроса: 9      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово: `signed`

Варианты ответа:

Вариант 1: Знаковый целочисленный тип данных

Вариант 2: Беззнаковый целочисленный тип данных

Вариант 3: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 4 байта

Вариант 4: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 8 байт

Номер вопроса: 10      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово: `unsigned`

Варианты ответа:

Вариант 1: Беззнаковый целочисленный тип данных

Вариант 2: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 4 байта

Вариант 3: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 8 байт

Вариант 4: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 10 байт

Номер вопроса: 11      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово: `float`

Варианты ответа:

Вариант 1: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 4 байта

Вариант 2: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 8 байт

Вариант 3: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 10 байт

Вариант 4: Пустой (неопределенный) тип данных

Номер вопроса: 12      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:double

Варианты ответа:

- Вариант 1: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 8 байт
- Вариант 2: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 10 байт
- Вариант 3: Пустой (неопределенный) тип данных
- Вариант 4: Составная часть оператора выбора

Номер вопроса: 13      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:long double

Варианты ответа:

- Вариант 1: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 10 байт
- Вариант 2: Пустой (неопределенный) тип данных
- Вариант 3: Составная часть оператора выбора
- Вариант 4: Обозначение специального типа данных - структуры

Номер вопроса: 14      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:void

Варианты ответа:

- Вариант 1: Пустой (неопределенный) тип данных
- Вариант 2: Составная часть оператора выбора
- Вариант 3: Обозначение специального типа данных - структуры
- Вариант 4: Составная часть условного оператора

Номер вопроса: 15      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:switch

Варианты ответа:

- Вариант 1: Составная часть оператора выбора
- Вариант 2: Обозначение специального типа данных - структуры
- Вариант 3: Составная часть условного оператора
- Вариант 4: Обозначение специального типа данных - перечисления

Номер вопроса: 16      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:struct

Варианты ответа:

- Вариант 1: Обозначение специального типа данных - структуры
- Вариант 2: Составная часть условного оператора
- Вариант 3: Обозначение специального типа данных - перечисления
- Вариант 4: Составная часть оператора выбора

Номер вопроса: 17      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:else

Варианты ответа:

- Вариант 1: Составная часть условного оператора
- Вариант 2: Обозначение специального типа данных - перечисления
- Вариант 3: Составная часть оператора выбора
- Вариант 4: Оператор прерывания исполнения кода - переход к следующей итерации оператора

Номер вопроса: 18      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:enum

Варианты ответа:

Вариант 1:      Обозначение специального типа данных - перечисления

Вариант 2:      Составная часть оператора выбора

Вариант 3:      Оператор прерывания исполнения кода - переход к следующей итерации оператора

Вариант 4:      Обозначение специального типа данных-объединения

Номер вопроса: 19      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:case

Варианты ответа:

Вариант 1:      Составная часть оператора выбора

Вариант 2:      Оператор прерывания исполнения кода - переход к следующей итерации оператора

Вариант 3:      Обозначение специального типа данных-объединения

Вариант 4:      Составная часть оператора цикла с постусловием

Номер вопроса: 20      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:continue

Варианты ответа:

Вариант 1:      Оператор прерывания исполнения кода - переход к следующей итерации оператора

Вариант 2:      Обозначение специального типа данных-объединения

Вариант 3:      Составная часть оператора цикла с постусловием

Вариант 4:      Оператор цикла с инициализационным блоком, условием продолжения и с приращением

### ***Критерии оценивания:***

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено - 1 балл, не выполнено - 0 баллов.

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале:

**12-15 баллов** – соответствуют оценке «отлично»;

**8-11 баллов** – оценке «хорошо»;

**4-7 баллов** – оценке «удовлетворительно»;

**3 балла и менее** – оценке «неудовлетворительно».

## **2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### ***2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ***

Номер вопроса: 1      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:sizeof

Варианты ответа:

Вариант 1:      указание операции получения размера объекта

Вариант 2:      описание прототипа объекта (объявление типа)

Вариант 3:      объект описывается в другом месте (в другом модуле)

Вариант 4: Обозначение статического объекта

Номер вопроса: 2      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово: typedef

Варианты ответа:

- Вариант 1: описание прототипа объекта (объявление типа)
- Вариант 2: объект описывается в другом месте (в другом модуле)
- Вариант 3: Обозначение статического объекта
- Вариант 4: Целочисленный тип данных размером 1 байт

Номер вопроса: 3      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово: extern

Варианты ответа:

- Вариант 1: объект описывается в другом месте (в другом модуле)
- Вариант 2: Обозначение статического объекта
- Вариант 3: Целочисленный тип данных размером 1 байт
- Вариант 4: Целочисленный тип данных размером 2 байта

Номер вопроса: 4      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово: static

Варианты ответа:

- Вариант 1: Обозначение статического объекта
- Вариант 2: Целочисленный тип данных размером 1 байт
- Вариант 3: Целочисленный тип данных размером 2 байта
- Вариант 4: Целочисленный тип данных размером 4 (или 2, в зависимости от разрядности ОС) байта

Номер вопроса: 5      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово: char

Варианты ответа:

- Вариант 1: Целочисленный тип данных размером 1 байт
- Вариант 2: Целочисленный тип данных размером 2 байта
- Вариант 3: Целочисленный тип данных размером 4 (или 2, в зависимости от разрядности ОС) байта
- Вариант 4: Целочисленный тип данных размером 4 байта

Номер вопроса: 6      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово: short

Варианты ответа:

- Вариант 1: Целочисленный тип данных размером 2 байта
- Вариант 2: Целочисленный тип данных размером 4 (или 2, в зависимости от разрядности ОС) байта
- Вариант 3: Целочисленный тип данных размером 4 байта
- Вариант 4: Знаковый целочисленный тип данных

Номер вопроса: 7      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово: int

Варианты ответа:

Вариант 1: Целочисленный тип данных размером 4 (или 2, в зависимости от разрядности ОС) байта

Вариант 2: Целочисленный тип данных размером 4 байта

Вариант 3: Знаковый целочисленный тип данных

Вариант 4: Беззнаковый целочисленный тип данных

Номер вопроса: 8      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:long

Варианты ответа:

Вариант 1: Целочисленный тип данных размером 4 байта

Вариант 2: Знаковый целочисленный тип данных

Вариант 3: Беззнаковый целочисленный тип данных

Вариант 4: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 4 байта

Номер вопроса: 9      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:signed

Варианты ответа:

Вариант 1: Знаковый целочисленный тип данных

Вариант 2: Беззнаковый целочисленный тип данных

Вариант 3: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 4 байта

Вариант 4: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 8 байт

Номер вопроса: 10      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:unsigned

Варианты ответа:

Вариант 1: Беззнаковый целочисленный тип данных

Вариант 2: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 4 байта

Вариант 3: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 8 байт

Вариант 4: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 10 байт

Номер вопроса: 11      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:float

Варианты ответа:

Вариант 1: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 4 байта

Вариант 2: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 8 байт

Вариант 3: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 10 байт

Вариант 4: Пустой (неопределенный) тип данных

Номер вопроса: 12      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:double

Варианты ответа:

Вариант 1: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 8 байт

Вариант 2: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 10 байт

Вариант 3: Пустой (неопределенный) тип данных

Вариант 4: Составная часть оператора выбора

Номер вопроса: 13      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:long double

Варианты ответа:

- Вариант 1: Числовой тип данных с плавающей запятой размером 10 байт
- Вариант 2: Пустой (неопределенный) тип данных
- Вариант 3: Составная часть оператора выбора
- Вариант 4: Обозначение специального типа данных - структуры

Номер вопроса: 14      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:void

Варианты ответа:

- Вариант 1: Пустой (неопределенный) тип данных
- Вариант 2: Составная часть оператора выбора
- Вариант 3: Обозначение специального типа данных - структуры
- Вариант 4: Составная часть условного оператора

Номер вопроса: 15      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:switch

Варианты ответа:

- Вариант 1: Составная часть оператора выбора
- Вариант 2: Обозначение специального типа данных - структуры
- Вариант 3: Составная часть условного оператора
- Вариант 4: Обозначение специального типа данных - перечисления

Номер вопроса: 16      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:struct

Варианты ответа:

- Вариант 1: Обозначение специального типа данных - структуры
- Вариант 2: Составная часть условного оператора
- Вариант 3: Обозначение специального типа данных - перечисления
- Вариант 4: Составная часть оператора выбора

Номер вопроса: 17      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:else

Варианты ответа:

- Вариант 1: Составная часть условного оператора
- Вариант 2: Обозначение специального типа данных - перечисления
- Вариант 3: Составная часть оператора выбора
- Вариант 4: Оператор прерывания исполнения кода - переход к следующей итерации оператора

Номер вопроса: 18      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:enum

Варианты ответа:

- Вариант 1: Обозначение специального типа данных - перечисления
- Вариант 2: Составная часть оператора выбора
- Вариант 3: Оператор прерывания исполнения кода - переход к следующей итерации оператора

Вариант 4: Обозначение специального типа данных-объединения

Номер вопроса: 19      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:case

Варианты ответа:

Вариант 1: Составная часть оператора выбора

Вариант 2: Оператор прерывания исполнения кода - переход к следующей итерации оператора

Вариант 3: Обозначение специального типа данных-объединения

Вариант 4: Составная часть оператора цикла с постусловием

Номер вопроса: 20      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:continue

Варианты ответа:

Вариант 1: Оператор прерывания исполнения кода - переход к следующей итерации оператора

Вариант 2: Обозначение специального типа данных-объединения

Вариант 3: Составная часть оператора цикла с постусловием

Вариант 4: Оператор цикла с инициализационным блоком, условием продолжения и с приращением

Номер вопроса: 1      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:union

Варианты ответа:

Вариант 1: Обозначение специального типа данных-объединения

Вариант 2: Составная часть оператора цикла с постусловием

Вариант 3: Оператор цикла с инициализационным блоком, условием продолжения и с приращением

Вариант 4: Составная часть оператора цикла с постусловием или оператор цикла с предусловием

Номер вопроса: 2      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:do

Варианты ответа:

Вариант 1: Составная часть оператора цикла с постусловием

Вариант 2: Оператор цикла с инициализационным блоком, условием продолжения и с приращением

Вариант 3: Составная часть оператора цикла с постусловием или оператор цикла с предусловием

Вариант 4: Составная часть условного оператора

Номер вопроса: 3      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:for

Варианты ответа:

Вариант 1: Оператор цикла с инициализационным блоком, условием продолжения и с приращением

Вариант 2: Составная часть оператора цикла с постусловием или оператор цикла с предусловием

Вариант 3: Составная часть условного оператора



Вариант 4: Составная часть оператора выбора

Номер вопроса: 4      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:while

Варианты ответа:

Вариант 1: Составная часть оператора цикла с постусловием или оператор цикла с предусловием

Вариант 2: Составная часть условного оператора

Вариант 3: Составная часть оператора выбора

Вариант 4: Оператор прерывания исполнения кода - выход из оператора

Номер вопроса: 5      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:if

Варианты ответа:

Вариант 1: Составная часть условного оператора

Вариант 2: Составная часть оператора выбора

Вариант 3: Оператор прерывания исполнения кода - выход из оператора

Вариант 4: Оператор безусловного перехода

Номер вопроса: 6      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:default

Варианты ответа:

Вариант 1: Составная часть оператора выбора

Вариант 2: Оператор прерывания исполнения кода - выход из оператора

Вариант 3: Оператор безусловного перехода

Вариант 4: оператор возврата из функции

Номер вопроса: 7      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:break

Варианты ответа:

Вариант 1: Оператор прерывания исполнения кода - выход из оператора

Вариант 2: Оператор безусловного перехода

Вариант 3: оператор возврата из функции

Вариант 4: унарный плюс

Номер вопроса: 8      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:goto

Варианты ответа:

Вариант 1: Оператор безусловного перехода

Вариант 2: оператор возврата из функции

Вариант 3: унарный плюс

Вариант 4: унарный минус

Номер вопроса: 9      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующее ключевое слово:return

Варианты ответа:

Вариант 1: оператор возврата из функции

Вариант 2: унарный плюс

Вариант 3: унарный минус

Вариант 4:    взятие обратного кода

Номер вопроса:    10    Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая унарная операция:+

Варианты ответа:

- Вариант 1:    унарный плюс
- Вариант 2:    унарный минус
- Вариант 3:    взятие обратного кода
- Вариант 4:    логическое отрицание

Номер вопроса:    11    Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая унарная операция:-

Варианты ответа:

- Вариант 1:    унарный минус
- Вариант 2:    взятие обратного кода
- Вариант 3:    логическое отрицание
- Вариант 4:    взятие адреса

Номер вопроса:    12    Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая унарная операция: ~

Варианты ответа:

- Вариант 1:    взятие обратного кода
- Вариант 2:    логическое отрицание
- Вариант 3:    взятие адреса
- Вариант 4:    операция разыменовывания указателя

Номер вопроса:    13    Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая унарная операция:!

Варианты ответа:

- Вариант 1:    логическое отрицание
- Вариант 2:    взятие адреса
- Вариант 3:    операция разыменовывания указателя
- Вариант 4:    инкремент

Номер вопроса:    14    Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая унарная операция: &

Варианты ответа:

- Вариант 1:    взятие адреса
- Вариант 2:    операция разыменовывания указателя
- Вариант 3:    инкремент
- Вариант 4:    декремент

Номер вопроса:    15    Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая унарная операция:\*

Варианты ответа:

- Вариант 1:    операция разыменовывания указателя
- Вариант 2:    инкремент
- Вариант 3:    декремент

Вариант 4: операция определения занимаемого объектом объёма памяти

Номер вопроса: 16      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая унарная операция: ++

Варианты ответа:

Вариант 1: инкремент

Вариант 2: декремент

Вариант 3: операция определения занимаемого объектом объёма памяти

Вариант 4: сложение

Номер вопроса: 17      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая унарная операция: --

Варианты ответа:

Вариант 1: декремент

Вариант 2: операция определения занимаемого объектом объёма памяти

Вариант 3: сложение

Вариант 4: вычитание

Номер вопроса: 18      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая унарная операция: sizeof

Варианты ответа:

Вариант 1: операция определения занимаемого объектом объёма памяти

Вариант 2: сложение

Вариант 3: вычитание

Вариант 4: умножение

Номер вопроса: 19      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: +

Варианты ответа:

Вариант 1: сложение

Вариант 2: вычитание

Вариант 3: умножение

Вариант 4: деление

Номер вопроса: 20      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: -

Варианты ответа:

Вариант 1: вычитание

Вариант 2: умножение

Вариант 3: деление

Вариант 4: взятие остатка от деления

Номер вопроса: 1      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: \*

Варианты ответа:

Вариант 1: умножение

Вариант 2: деление

Вариант 3: взятие остатка от деления

Вариант 4: поразрядное И

Номер вопроса: 2      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: /

Варианты ответа:

- Вариант 1: деление
- Вариант 2: взятие остатка от деления
- Вариант 3: поразрядное И
- Вариант 4: поразрядное ИЛИ

Номер вопроса: 3      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: %

Варианты ответа:

- Вариант 1: взятие остатка от деления
- Вариант 2: поразрядное И
- Вариант 3: поразрядное ИЛИ
- Вариант 4: поразрядное исключаяющее ИЛИ

Номер вопроса: 4      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: &

Варианты ответа:

- Вариант 1: поразрядное И
- Вариант 2: поразрядное ИЛИ
- Вариант 3: поразрядное исключаяющее ИЛИ
- Вариант 4: логическое И

Номер вопроса: 5      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: |

Варианты ответа:

- Вариант 1: поразрядное ИЛИ
- Вариант 2: поразрядное исключаяющее ИЛИ
- Вариант 3: логическое И
- Вариант 4: логическое ИЛИ

Номер вопроса: 6      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: ^

Варианты ответа:

- Вариант 1: поразрядное исключаяющее ИЛИ
- Вариант 2: логическое И
- Вариант 3: логическое ИЛИ
- Вариант 4: сложение и присваивание результата левому операнду

Номер вопроса: 7      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: &&

Варианты ответа:

- Вариант 1: логическое И
- Вариант 2: логическое ИЛИ
- Вариант 3: сложение и присваивание результата левому операнду

Вариант 4: вычитание и присваивание результата левому операнду

Номер вопроса: 8      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция:||

Варианты ответа:

Вариант 1: логическое ИЛИ

Вариант 2: сложение и присваивание результата левому операнду

Вариант 3: вычитание и присваивание результата левому операнду

Вариант 4: умножение и присваивание результата левому операнду

Номер вопроса: 9      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция:+=

Варианты ответа:

Вариант 1: сложение и присваивание результата левому операнду

Вариант 2: вычитание и присваивание результата левому операнду

Вариант 3: умножение и присваивание результата левому операнду

Вариант 4: деление и присваивание результата левому операнду

Номер вопроса: 10      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: -=

Варианты ответа:

Вариант 1: вычитание и присваивание результата левому операнду

Вариант 2: умножение и присваивание результата левому операнду

Вариант 3: деление и присваивание результата левому операнду

Вариант 4: сдвиг влево

Номер вопроса: 11      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: \*=

Варианты ответа:

Вариант 1: умножение и присваивание результата левому операнду

Вариант 2: деление и присваивание результата левому операнду

Вариант 3: сдвиг влево

Вариант 4: сдвиг вправо

Номер вопроса: 12      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: /=

Варианты ответа:

Вариант 1: деление и присваивание результата левому операнду

Вариант 2: сдвиг влево

Вариант 3: сдвиг вправо

Вариант 4: присваивание

Номер вопроса: 13      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: <<

Варианты ответа:

Вариант 1: сдвиг влево

Вариант 2: сдвиг вправо

Вариант 3: присваивание

Вариант 4: логическое меньше

Номер вопроса: 14      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция:>>  
Варианты ответа:  
Вариант 1: сдвиг вправо  
Вариант 2: присваивание  
Вариант 3: логическое меньше  
Вариант 4: логическое больше

Номер вопроса: 15      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция:=  
Варианты ответа:  
Вариант 1: присваивание  
Вариант 2: логическое меньше  
Вариант 3: логическое больше  
Вариант 4: логическое меньше или равно

Номер вопроса: 16      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция:<  
Варианты ответа:  
Вариант 1: логическое меньше  
Вариант 2: логическое больше  
Вариант 3: логическое меньше или равно  
Вариант 4: логическое больше или равно

Номер вопроса: 17      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: >  
Варианты ответа:  
Вариант 1: логическое больше  
Вариант 2: логическое меньше или равно  
Вариант 3: логическое больше или равно  
Вариант 4: логическое равенство

Номер вопроса: 18      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция:<=  
Варианты ответа:  
Вариант 1: логическое меньше или равно  
Вариант 2: логическое больше или равно  
Вариант 3: логическое равенство  
Вариант 4: логическое неравенство

Номер вопроса: 19      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция:>=  
Варианты ответа:  
Вариант 1: логическое больше или равно  
Вариант 2: логическое меньше или равно  
Вариант 3: логическое больше  
Вариант 4: логическое меньше

Номер вопроса: 20      Формулировка вопроса:  
Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: ==  
Варианты ответа:

- Вариант 1: логическое равенство
- Вариант 2: логическое больше или равно
- Вариант 3: логическое меньше или равно
- Вариант 4: логическое больше

Секция: 4      Вес вопросов: 4      Задача для технарей  
Номер вопроса: 1      Формулировка вопроса:

Что в языке Си обозначает следующая бинарная операция: !=  
Варианты ответа:

- Вариант 1: логическое неравенство
- Вариант 2: логическое равенство
- Вариант 3: логическое больше или равно
- Вариант 4: логическое меньше или равно

Номер вопроса: 2      Формулировка вопроса:  
int a = 2, b = 7, c = 8; if (a > b) {if (b < c) c = b+a; } else c = a; Какое значение будет  
иметь переменная c

- Варианты ответа:
- Вариант 1: 2
  - Вариант 2: 9
  - Вариант 3: 8
  - Вариант 4: 3

Номер вопроса: 3      Формулировка вопроса:  
int a = 3, b = 7, c = 8; if (a > b) {if (b < c) c = b+a; } else c = a; Какое значение будет  
иметь переменная c

- Варианты ответа:
- Вариант 1: 3
  - Вариант 2: 10
  - Вариант 3: 8
  - Вариант 4: 4

Номер вопроса: 4      Формулировка вопроса:  
int a = 4, b = 7, c = 8; if (a > b) {if (b < c) c = b+a; } else c = a; Какое значение будет  
иметь переменная c

- Варианты ответа:
- Вариант 1: 4
  - Вариант 2: 11
  - Вариант 3: 8
  - Вариант 4: 5

Номер вопроса: 5      Формулировка вопроса:  
int a = 5, b = 7, c = 8; if (a > b) {if (b < c) c = b+a; } else c = a; Какое значение будет  
иметь переменная c

Варианты ответа:

Вариант 1: 5

Вариант 2: 12

Вариант 3: 8

Вариант 4: 6

Номер вопроса: 6      Формулировка вопроса:

int a = 6, b = 7, c = 8; if (a > b) {if (b < c) c = b+a; } else c = a; Какое значение будет иметь переменная c

Варианты ответа:

Вариант 1: 6

Вариант 2: 13

Вариант 3: 8

Вариант 4: 7

Номер вопроса: 7      Формулировка вопроса:

int a = 7, b = 7, c = 8; if (a > b) {if (b < c) c = b+a; } else c = a; Какое значение будет иметь переменная c

Варианты ответа:

Вариант 1: 7

Вариант 2: 14

Вариант 3: 8

Вариант 4: 9

Номер вопроса: 8      Формулировка вопроса:

int a = 8, b = 7, c = 8; if (a > b) {if (b < c) c = b+a; } else c = a; Какое значение будет иметь переменная c

Варианты ответа:

Вариант 1: 15

Вариант 2: 8

Вариант 3: 7

Вариант 4: 10

Номер вопроса: 9      Формулировка вопроса:

int a = 9, b = 7, c = 8; if (a > b) {if (b < c) c = b+a; } else c = a; Какое значение будет иметь переменная c

Варианты ответа:

Вариант 1: 16

Вариант 2: 9

Вариант 3: 8

Вариант 4: 11

Номер вопроса: 10      Формулировка вопроса:

int a = 10, b = 7, c = 8; if (a > b) {if (b < c) c = b+a; } else c = a; Какое значение будет иметь переменная c

Варианты ответа:

Вариант 1: 17

Вариант 2: 10

Вариант 3: 8



Вариант 4: 12

Номер вопроса: 11      Формулировка вопроса:

`int a = 11, b = 7, c = 8; if (a > b) {if (b < c) c = b+a; } else c = a;` Какое значение будет иметь переменная `c`

Варианты ответа:

Вариант 1: 18

Вариант 2: 11

Вариант 3: 8

Вариант 4: 13

Номер вопроса: 12      Формулировка вопроса:

`int a = 12, b = 7, c = 8; if (a > b) {if (b < c) c = b+a; } else c = a;` Какое значение будет иметь переменная `c`

Варианты ответа:

Вариант 1: 19

Вариант 2: 12

Вариант 3: 8

Вариант 4: 14

Номер вопроса: 13      Формулировка вопроса:

`int a = 13, b = 7, c = 8; if (a > b) {if (b < c) c = b+a; } else c = a;` Какое значение будет иметь переменная `c`

Варианты ответа:

Вариант 1: 20

Вариант 2: 13

Вариант 3: 8

Вариант 4: 15

Номер вопроса: 14      Формулировка вопроса:

`int i; int s = 0; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6, 4, 0, 5, -3}; for (i = 0; i < 10; i++) { if (a [i] > 0) s = s + a[i]; }` Какое значение `s` ?

Варианты ответа:

Вариант 1: 21

Вариант 2: 22

Вариант 3: 0

Вариант 4: -19

Номер вопроса: 15      Формулировка вопроса:

`int i; int s = 1; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6, 4, 0, 5, -3}; for (i = 0; i < 10; i++) { if (a [i] > 0) s = s + a[i]; }` Какое значение `s` ?

Варианты ответа:

Вариант 1: 22

Вариант 2: 21

Вариант 3: 1

Вариант 4: -19

Номер вопроса: 16      Формулировка вопроса:  
int i; int s =2; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<10; i++) { if (a [i]>0) s  
= s + a[i];} Какое значение s ?  
Варианты ответа:  
Вариант 1: 23  
Вариант 2: 21  
Вариант 3: 2  
Вариант 4: -19

Номер вопроса: 17      Формулировка вопроса:  
int i; int s =3; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<10; i++) { if (a [i]>0) s  
= s + a[i];} Какое значение s ?  
Варианты ответа:  
Вариант 1: 24  
Вариант 2: 21  
Вариант 3: 3  
Вариант 4: -19

Номер вопроса: 18      Формулировка вопроса:  
int i; int s =4; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<10; i++) { if (a [i]>0) s  
= s + a[i];} Какое значение s ?  
Варианты ответа:  
Вариант 1: 25  
Вариант 2: 21  
Вариант 3: 4  
Вариант 4: -19

Номер вопроса: 19      Формулировка вопроса:  
int i; int s =5; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<10; i++) { if (a [i]>0) s  
= s + a[i];} Какое значение s ?  
Варианты ответа:  
Вариант 1: 26  
Вариант 2: 21  
Вариант 3: 5  
Вариант 4: -19

Номер вопроса: 20      Формулировка вопроса:  
int i; int s = 0; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<0; i++) { if (a [i]>0) s  
= s + a[i];} Какое значение s ?  
Варианты ответа:  
Вариант 1: 0  
Вариант 2: 21  
Вариант 3: 1  
Вариант 4: 6

Номер вопроса: 1      Формулировка вопроса:  
int i; int s = 0; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<1; i++) { if (a [i]>0) s  
= s + a[i];} Какое значение s ?

Варианты ответа:

Вариант 1: 1

Вариант 2: 0

Вариант 3: 21

Вариант 4: 6

Номер вопроса: 2      Формулировка вопроса:

`int i; int s = 0; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<3; i++) { if (a [i]>0) s = s + a[i];}` Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 6

Вариант 2: 1

Вариант 3: 0

Вариант 4: 21

Номер вопроса: 3      Формулировка вопроса:

`int i; int s = 0; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<4; i++) { if (a [i]>0) s = s + a[i];}` Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 12

Вариант 2: 6

Вариант 3: 1

Вариант 4: 0

Номер вопроса: 4      Формулировка вопроса:

`int i; int s = 0; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<10; i++) { if (a [i]>-4) s = s + a[i];}` Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 15

Вариант 2: 21

Вариант 3: 18

Вариант 4: 0

Номер вопроса: 5      Формулировка вопроса:

`int i; int s = 0; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<10; i++) { if (a [i]>-3) s = s + a[i];}` Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 21

Вариант 2: 15

Вариант 3: 18

Вариант 4: 0

Номер вопроса: 6      Формулировка вопроса:

`int i; int s = 0; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<10; i++) { if (a [i]>1) s = s + a[i];}` Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 20

Вариант 2: 21

Вариант 3: 15

Вариант 4: 12

Номер вопроса: 7      Формулировка вопроса:

int i; int s = 0; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<10; i++) { if (a [i]>4) s = s + a[i];} Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 16

Вариант 2: 20

Вариант 3: 21

Вариант 4: 15

Номер вопроса: 8      Формулировка вопроса:

int i; int s = 0; int a [10] = {1, -3, 5, 6, -7, -6,4,0,5,-3}; for (i = 0; i<10; i++) { if (a [i]>5) s = s + a[i];} Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 6

Вариант 2: 16

Вариант 3: 20

Вариант 4: 21

Номер вопроса: 9      Формулировка вопроса:

int s = 0; int x =-2; do { s = s + 2; x--;} while (x > 0); Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 2

Вариант 2: 0

Вариант 3: 4

Вариант 4: -2

Номер вопроса: 10      Формулировка вопроса:

int s = 0; int x =0; do { s = s + 2; x--;} while (x > 0); Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 2

Вариант 2: 0

Вариант 3: 4

Вариант 4: 1

Номер вопроса: 11      Формулировка вопроса:

int s = 0; int x =1; do { s = s + 2; x--;} while (x > 0); Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 2

Вариант 2: 0

Вариант 3: 4

Вариант 4: 1

Номер вопроса: 12      Формулировка вопроса:

int s = 0; int x =2; do { s = s + 2; x--;} while (x > 0); Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 4

Вариант 2: 2

Вариант 3: 0

Вариант 4: 1

Номер вопроса: 13      Формулировка вопроса:

`int s = 0; int x = 3; do { s = s + 2; x--;} while (x > 0);` Какое значение `s`?

Варианты ответа:

Вариант 1: 6

Вариант 2: 4

Вариант 3: 2

Вариант 4: 0

Номер вопроса: 14      Формулировка вопроса:

`int s = 0; int x = 4; do { s = s + 2; x--;} while (x > 0);` Какое значение `s`?

Варианты ответа:

Вариант 1: 8

Вариант 2: 6

Вариант 3: 4

Вариант 4: 0

Номер вопроса: 15      Формулировка вопроса:

`unsigned char st[] = "РЕЗУЛЬТАТ"; int s = 0; while (st[s++] != '\0'); s--;` Какое значение `s`?

Варианты ответа:

Вариант 1: 9

Вариант 2: 0

Вариант 3: 10

Вариант 4: 11

Номер вопроса: 16      Формулировка вопроса:

`unsigned char st[] = "молоко"; int s = 0; while (st[s++] != '\0'); s--;` Какое значение `s`?

Варианты ответа:

Вариант 1: 6

Вариант 2: 9

Вариант 3: 7

Вариант 4: -1

Номер вопроса: 17      Формулировка вопроса:

`unsigned char st[] = "тест"; int s = 0; while (st[s++] != '\0'); s--;` Какое значение `s`?

Варианты ответа:

Вариант 1: 4

Вариант 2: 5

Вариант 3: 3

Вариант 4: 0

Номер вопроса: 18      Формулировка вопроса:

`unsigned char st[] = "test"; int s = 0; while (st[s++] != '\0'); s--;` Какое значение `s`?

Варианты ответа:

Вариант 1: 4

Вариант 2: 5

Вариант 3: 3

Вариант 4: 0

Номер вопроса: 19      Формулировка вопроса:

`unsigned char st[] = "s";int s = 0; while (st[s++] != '\0');s--;`Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 1

Вариант 2: 0

Вариант 3: -1

Вариант 4: 2

Номер вопроса: 20      Формулировка вопроса:

`unsigned char st[] = "абвгд";int s = 0; while (st[s++] != '\0');s--;`Какое значение s?

Варианты ответа:

Вариант 1: 5

Вариант 2: 4

Вариант 3: 3

Вариант 4: 0

**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения - 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

**Критерии оценивания результатов тестирования:**

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено - **2 балла**, не выполнено - **0 баллов**.

## 2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Напишите программу, которая вычисляет корни квадратного уравнения.
2. Написать программу, вычисляющую сумму налога на доход физического лица с учетом основных стандартных вычетов.
3. Напишите программу, которая численно вычисляет интеграл

$$\int_{t_1}^{t_2} \exp(-x^2) dx$$

4. Напишите программу, которая бы переводила градусы Цельсия в градусы Фаренгейта и наоборот. Проверить введенные значения на отсутствие ошибок.
5. Напишите программу, которая бы вычисляла логарифм по основанию 3.
6. Дан ряд из  $N$  чисел, первый член которого равен  $m$ , а каждый последующий является арифметической прогрессией с коэффициентом  $K$ . Найти математическое ожидание (среднее) этого ряда.
7. Дан ряд из  $N$  чисел, первый член которого равен  $m$ , а каждый последующий является геометрической прогрессией с коэффициентом  $K$ . Найти дисперсию и среднее квадратичное отклонение этого ряда.
8. Студент начинает учиться в ВУЗе 1 сентября, а получает диплом 30 июня. Вычислить сколько дней пройдет между поступлением и выдачей диплома у бакалавра, инженера, магистра в зависимости от года поступления.
9. Требуется вычислить график ежемесячных сумм, которые необходимо выплатить банку для погашения кредита, который берется на определенное количество лет по определенной годовой ставке.
10. В Курске отмечена эпидемия очень редкого штамма гриппа. В первый день заболело 500 человек, во второй заболело 10000 человек, в третий 40000. Во все последующие дни число заболевших примерно равно 10% от числа горожан, у которых нет иммунитета на этот штамм гриппа. В среднем через 3 дня люди выздоравливали и приобретали стойкий иммунитет. Определить через сколько дней эпидемия закончится, при условии, что эпидемический порог составляет 10000 больных.
11. Напишите программу численного определения ближайшего большего к заданному значению  $x_1$  корня уравнения  $y(x) = A_1 \cdot \sin(\omega_1 x) + A_2 \cdot \cos(\omega_2 x)$  с точностью  $E$ .
12. Вычислить значение функции  $\cos(x)$  с заданной точностью  $E$ , используя разложение функции в ряд Тейлора. Проверить точность полученного результата, используя встроенную функцию  $C$ .
13. Вычислить значение функции  $1/(1-x)$  с заданной точностью  $E$ , используя разложение функции в ряд Тейлора. Проверить точность полученного результата, используя встроенную функцию  $C$ .
14. Вычислить значение функции  $\exp(x)$  с заданной точностью  $E$ , используя разложение функции в ряд Тейлора. Проверить точность полученного результата, используя встроенную функцию  $C$ .
15. Определите в какой день недели был Новый год в заданном году.
16. Написать программу для вычисления стоимости определенного времени разговора по своему тарифу своего сотового оператора с учетом междугородних звонков и т.д.

**Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи;** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной

форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения - 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи - 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

***Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:***

**6-5 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

**4-3 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

**2-1 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

**0 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.