

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»**

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра «Информатика и ИТ»

«Утверждаю»

**Декан естественнонаучного
факультета**

Тенгунович А.И.

« 1 » Сентября 2026 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине (модулю)

ПРАКТИКУМ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Направление подготовки – 10.03.01 «Информационная безопасность»

Профиль – Безопасность компьютерных систем

(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Форма подготовки - очная

Уровень подготовки – бакалавриат

ДУШАНБЕ 2026

В результате освоения дисциплины «Практикум по программированию формируются следующие (общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные) компетенции

Код	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения	Вид оценочного знания
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Демонстрирует знание особенностей темного и критического мышления и готовность к нему	Поиск информации в сети
			Разработка программ
			Написание эссе
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Способен выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ИОПК-2.2. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Опрос
			Решения задач
			Работа в сети
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1. Формулирует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИОПК-3.3. Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской	Выполнение индивидуальных вариантов задач

		работе с учетом требований информационной безопасности.	
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<p>ИОПК-7.1. Применяет языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ИОПК-7.2. Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ИОПК-7.3. Программирует, выполняет отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач</p>	Выполнение индивидуальных вариантов задач
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<p>ИОПК-9.1. Использует инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p>ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>ИОПК-9.3. Участвует в проведении презентаций, переговоров, публичных выступлений</p>	Выполнение индивидуальных вариантов задач
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	<p>ИПК-1.1. Использует методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей</p> <p>ИПК-1.2. Анализирует деятельности предприятий, и выявляет участки производства, нуждающиеся в автоматизации</p> <p>ИПК-1.3. Осуществляет широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения</p>	Выполнение индивидуальных вариантов задач

		<p>практических задач в области информационных систем и технологий; теоретическими знаниями о роли компьютерных систем управления информационными потоками; типовыми разработанными средствами защиты информации и возможностями их использования в реальных задачах создания и внедрения информационных систем; навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами автоматизации для конкретного предприятия; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; расчета совокупной стоимости владения ИС; способами организации стратегического и оперативного планирования ИС.</p>	
--	--	---	--

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ (рефератов, эссе, письменных работ)

1. Основы алгоритмизации
2. Базовые конструкции алгоритмов
3. Классификация языков программирования
4. Объектно-ориентированные языки программирования
5. Основные элементы языка программирования
6. Базовые конструкции языка
7. Работа с типами данных
8. Использование основных операторов языка
9. Работа с массивами данных
10. Работа с файлами. Файловый поток ввода и вывода
11. Функции класса.

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

В основу разработки балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется постоянно в процессе его обучения в университете. Настоящая система оценки успеваемости студентов основана на использовании совокупности контрольных точек, равномерно расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. При этом предполагается разделение всего курса на ряд более или менее самостоятельных, логически завершенных блоков и модулей и проведение по ним промежуточного контроля.

Студентам выставляются следующие баллы за выполнение задания к ПК:

- **оценка «отлично» (10 баллов):** контрольные тесты, а также самостоятельно выполненные семестровые задания, выполненные полностью и сданные в срок в соответствии с предъявляемыми требованиями;

- **оценка «хорошо» (8-9 баллов):** задание выполнено и в целом отвечает предъявляемым требованиям, но имеются отдельные замечания в его оформлении или сроке сдачи;

- **оценка «удовлетворительно» (6-7 баллов):** задание выполнено не до конца, отсутствуют ответы на отдельные вопросы, имеются отклонения в объеме, содержании, сроке выполнения;

- **оценка «неудовлетворительно» (5 и ниже):** отсутствует решение задачи, задание переписано (скачано) из других источников, не проявлена самостоятельность при его выполнении.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса по результатам выполнения самостоятельной работы и контрольной работы.

Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вынесенных в планах практических занятий лекционного материала и контрольных вопросов;

- решение тестов и их обсуждение с точки зрения умения сформулировать выводы, вносить рекомендации и принимать адекватные управленческие решения;

- выполнение контрольной работы и обсуждение результатов;

- участие в дискуссиях в качестве участника и модератора групповой дискуссии по темам дисциплины;

- написание и презентация доклада;

- написание самостоятельной (контрольной) работы.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен экзамен. Общее количество баллов по дисциплине - 100 баллов. Распределение баллов на текущий и промежуточный контроль при освоении дисциплины, а также итоговой оценке представлено ниже.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО

КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

(ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ)

1. История создания языка C++. Язык C начало новой эры современного программирования.
2. Популярные структурированные языки программирования. Предпосылки возникновения языка C++. Рождение C++.
3. Язык C++ - язык для Windows – программирования.
4. Эволюция C++. Связь C++ с языками Java и C #.
5. Режимы работ компилятора языка C++: прямой и программный режимы.
6. Форматы программных строк. Исполнительные и неисполнительные операторы. Синтаксические элементы программы.
7. Основные элементы языка: основные конструкции; выражения; типы операции; типы данных; комментарии.
8. Исходный код, объектный код. Ввод текста программы. Компилирование программы. Выполнение программы.
9. Построчный разбор примера программы. Обработка синтаксических ошибок в тексте программы.
10. Логический тип. Символьный тип. Целочисленные типы. Типы с плавающей точкой. Размеры типов. Перечисления.
11. Тип данных bool. Тип Void. Указатели и массивы. Литералы. Шестнадцатеричные и восьмеричные литералы. Строковые литералы.
12. Управляющие символьные последовательности.

13. Создание инициализированных переменных. Инициализация переменной. Динамическая инициализация переменных.
14. Арифметические операторы. Операции инкремент и декремент.
15. Операторы отношений и логические операторы. Оператор присваивания.
16. Составные операторы присваивания.
17. Преобразование типов в операторах присваивания. Выражения. Преобразование типов в выражениях.
18. Преобразования, связанные с типом bool. Приведение типов.
19. Использование пробелов и круглых скобок.
20. Оператор условия if. Условное выражение.
21. Вложенные if-инструкции. Конструкция if – else –if. Инструкция switch.
22. Вложенные инструкции switch.
23. Цикл for. Бесконечный цикл for. Циклы без тела.
24. Объявление управляющей переменной цикла в заголовке инструкции for.
25. Цикл while. Инструкции break для выхода из цикла. Инструкции continue.
26. Вложенные циклы. Инструкция goto.
27. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Многомерные массивы.
28. Строки. Считывание строк с клавиатуры.
29. Некоторые библиотечные функции обработки строк: функции strcpy(), strcat(), strcmp(), strlen().
30. Использование признака завершения строки.
31. Инициализация массивов. Инициализация "безразмерных" массивов. Массивы строк.
32. Указатель - адрес переменной в памяти. Управление памятью.
33. Объявление переменных указателей. Разыменование указателей. Арифметика указателей.
34. Указатели на указателей. Указатели на функции.
35. Ссылки. Массивы переменных.
36. Создание и использования динамических массивов.
37. Операторы New и Delete.
38. Файловый ввод-вывод. Директива fstream. Классы ifstream и ofstream.
39. Функции-члены open, close.
40. Функции eof, fail и exit. Добавление данных в файл.
41. Форматирование выходных данных с помощью потоковых функций setf. Флаги форматирования для функции setf.
42. Манипуляторы. Потоки в качестве аргументов функций. Символьный ввод-вывод. Функции put, get и putback.
43. Редактирование текстового файла. Директива setbuf стандартные символьные функции.
44. Структуры и классы. Понятие классов. Класс как тип данных. Члены класса.
45. Открытые и закрытые члены класса (public, private).
46. Функции класса. Инкапсуляция. Доступ к закрытым членам класса.
47. Аксессуары и мутаторы. Основные свойства классов. Конструкторы классов.

Тесты по дисциплине «Практикум по программированию»

@1. Borland C++ – это

\$A) Алгоритмический модифицированный язык программирования; \$B) Многофункциональный язык программирования; \$C) Объектно-ориентированный язык программирования; \$D) Информационный язык программирования; \$E) Язык моделирования процессов;

@2. Функция, которая вызывает саму себя, называется

\$A) Математическая; \$B) Рекурсивная; \$C) Логическая; \$D) Сложная; \$E) Примитивная;

@3. Основными элементами любого языка программирования - это

\$A) Алфавит, лексема, выражение, оператор; \$C) Алфавит, символы. слова, оператор; \$D) Символы, операнды, операции, знаки; \$E) Алфавит, операции, символы. операторы;

@4. Последовательность операторов, заключенная в фигурные скобки { }- это

\$A) Операторы языка; \$B) Арифметические выражения; \$C) Ключевые слова; \$D) Блок в языке C++; \$E) Лексемы;

@5. Зарезервированные идентификаторы, которые имеют специальное значение для компилятора - это

\$A) Директивы препроцессора; \$B) Имя файла; \$C) Ключевые слова; \$D) Заголовок файла; \$E) Текст программы;

@6. Символьные константы, состоящие из одного символа, занимают в памяти один байт и имеют

\$A) Тип double; \$B) Стандартный тип char; \$C) Тип int; \$D) Тип console; \$E) Стандартный тип float;

@7. Величины логического типа могут принимать только значения

\$A) true и false; \$B) char и false; \$C) true и char; \$D) console и false; \$E) true и bool;

@8. Минимальная единица языка, которая имеет самостоятельный смысл – это

\$A)Символ; \$B)Слова; \$C)Лексема; \$D)Операнд; \$E)Программа;

@9. Устройство, которое выполняет директивы, содержащиеся в тексте программы

\$A) Процессор; \$B) Компилятор; \$C) Транслятор; \$D) Препроцессор; \$E) Компоновщик;

@10. Устройство, которое выделяет лексем, а затем на основе грамматики языка распознает выражения и операторы, построенные из этих лексем, называется

\$A) Процессор; \$B) Транслятор; \$C) Препроцессор; \$D) Компилятор; \$E) Код;

@11. Устройство, которое формирует исполняемый модуль программы, подключая к объектному модулю другие объектные модули, в том числе содержащие функции библиотек, обращение к которым содержится в любой программе - это

\$A) Процессор; \$B) Компоновщик; \$C) Микропроцессор; \$D) Лексема; \$E) Транслятор;

@12.Идентификатор - это

\$A)Имя архивного файла; \$B)Область видимости программы; \$C)Имя программного объекта; \$D)Программа, тестирующая правильности работы процессора; \$E)Тестирующие программы;

@13. Именованная область памяти, в которой хранятся данные определенного типа — это

\$A) Переменная; \$B) Константа; \$C) Арифметические выражения; \$D) Ключевые слова; \$E) Директивы препроцессора;

@14. В соответствии с количеством операндов, которые используются в операциях, они делятся на

\$A) Унарные (один операнд), бинарные (два операнда), тернарные (три операнда); \$B) Одинарные (без операнд), двойные (два операнда), тернарные (много операнда); \$C) Бинарные (один операнд), унарные (два операнда), тернарные (три операнда); \$D) Тернарные (один операнд), бинарные (два операнда), тройные (три операнда); \$E) Одинарные (один операнд), бинарные (два операнда) и тернарную (три операнда);

@15. Операции сдвига (<< и >>) применяются к

\$A) Целочисленным операторам; \$B) Целочисленным константам; \$C) Целочисленным переменным; \$D) Вещественным операндам; \$E) Целочисленным операндам;

@16. Оперативная память предназначена для

\$A) Выполнения арифметических и логических операций; \$B) Управления процессами передачи данных; \$C) Физического управления устройствами; \$D) Хранения активных программ и данных хранения активных программ и данных; \$E) Контроля состояния устройств;

@17. Тип данных определяет:

\$A) Внутреннее представление данных в памяти компьютера; \$B) Внешнее представление данных в памяти компьютер; \$C) Представление данных в устройстве печати компьютера; \$D) Внутреннее состояние данных в памяти компьютера; \$E) Способность обеспечивать работы всех устройств ЭВМ;

@18. Существует четыре спецификатора типа, уточняющих внутреннее представление и диапазон значений стандартных типов:

\$A) float, long, signed, unsigned; \$B) short, double, signed, unsigned; \$C) short, long, signed, unsigned; \$D) short, long, signed, int; \$E) int, long, signed, unsigned;

@19. Размер типа int не определяется стандартом, а зависит от компьютера и от ...

\$A) Устройство ввода; \$B) Транслятора; \$C) Компилятора; \$D) Устройство хранения данных; \$E) Интерпретатора;

@20. Стандарт C++ определяет три типа данных для хранения вещественных значений:

\$A) float, double, long double; \$B) float, double, int; \$C) float, char, long double; \$D) bool, double, long double; \$E) float, short, long double;

@21. Вычисления, заданные программой, реализуются

\$A) Устройством ввода алфавитно-цифровой и графической информации; \$B) Устройство хранения данных с произвольным доступом; \$C) Устройство хранения данных на сменных лазерных дисках; \$D) Устройством обработки табличных данных; \$E) Центральным процессором;

@22. Программа на языке C++ состоит из ...

\$A) функций, описаний, директив препроцессора, локальная сеть; \$B) функций, описаний, директив препроцессора; \$D) мультимедийный компьютер, функций, директив препроцессора; \$E) Устройство связи, функций, описаний, директив препроцессора;

@23. Модификатор const показывает, что значение переменной изменять нельзя. Такую переменную называют

\$A) Временный участок памяти; \$B) Временный участок памяти для хранения результатов обработки информации; \$C) Переменной; \$D) Совокупность внутренних и внешних памяти; \$E) Константой;

@24. При описании можно присвоить переменной начальное значение, это называется

\$A) Трансляции; \$B) Интерпретации; \$C) Инициализацией; \$D) Компиляции; \$E) Кодированием;

@25. В основе структурного программирования лежит:

\$A) Сочетание теории программирования и личного опыта высококвалифицированных программистов; \$B) Адекватно реагировать на любые действия пользователя; \$C) Различные способы разработки программы; \$D) Программирование различных алгоритмов; \$E) Моделирование разнообразных процессов;

@26. Для организации виртуальной памяти на жестком диске создается файл подкачки и этот файл занимает

\$A) Половины оперативной памяти; \$B) 25 % кэш памяти; \$C) Место в постоянной памяти; \$D) 10 % емкости жесткого диска; \$E) Верхний регистр устройства ввода;

@27. В системное программное обеспечение входят

\$A) Языки программирования; \$B) Операционные системы; \$C) Графические редакторы; \$D) Компьютерные игры; \$E) Текстовые редакторы;

@28. В прикладное программное обеспечение входят

\$A) языки программирования; \$B) операционные системы; \$C) диалоговая оболочка; \$D) совокупность всех программ, установленных на компьютере; \$E) текстовые редакторы;

@29. Резервированные идентификаторы, которые имеют специальное значение для компилятора, называется

\$A) Операнд; \$B) Ключевые слова; \$C) Устройство ввода; \$D) Лексемы; \$E) Устройство, определяющее порядок выполнения операций в программе;

@30. Программа - это

\$A) Текст, оформленный по определенным правилам; \$B) Описание алгоритма на языке, понятном исполнителю; \$C) Алгоритм, записанный на языке программирования; \$D) Документ, излагающий основные направления работы учреждения; \$E) План действия, деятельности, работы с компьютером;

@31. Алгоритм - это

\$A) Описание последовательности действий для решения задачи или достижения поставленной цели; \$B) Правила выполнения основных операций обработки данных; \$C) Описание вычислений по математическим формулам; \$D) Множество способов решения поставленной задачи, связанных воедино; \$E) Точное предписание исполнителю совершить определенную последовательность действий для достижения поставленной цели за конечное число шагов;

@32. Свойство алгоритма, обеспечивающее решение не одной задачи, а целого класса задач этого типа

\$A) понятность; \$B) определенность; \$C) дискретность; \$D) массовость; \$E) результативность;

@33. Свойство алгоритма, обеспечивающее прекращение за конечное число шагов с определенным ответом на поставленную задачу

\$A) Понятность; \$B) Детерминированность; \$C) Дискретность; \$D) Результативность; \$E) Эффективность;

@34. Процесс создания программ с использованием различных языков программирования - это

\$A) Алгоритм решения задачи; \$B) Программирование; \$C) Отладка программы; \$D) Язык программирования; \$E) Обработка данных;

@35. Как называется графическое представление алгоритма

\$A) Блок-схема; \$B) Последовательность формул для решения задач; \$C) Табличное представление информации; \$D) Словесное описание действий пользователя; \$E) Последовательность инструкций для выполнения определенных действий;

@36. Совокупность программ, позволяющих осуществить на компьютере автоматизированную обработку информации - это

\$A) Прикладные программы; \$B) Системные программы \$C) Пакеты прикладных программ; \$D) Операционные системы; \$E) Программное обеспечение;

@37. Язык программирования - это

\$A) Набор слов для написания программы; \$B) Определенная последовательность бит; \$C) Формализованные языки для создания программ, используемых на ЭВМ; \$D) Средство общения между человеком и компьютером; \$E) Совокупность правил образования и истолкования конструкций из символов для задания алгоритмов;

@38. По числу одновременно выполняемых задач, выделяют следующих операционных систем:

\$A) Однопользовательские, многопользовательские; \$B) Однозадачные, многозадачные; \$C) Пользовательские, коллективные; \$D) Персональные, многозадачные; \$E) Однопроцессорные, многопроцессорные;

@39. По числу одновременно работающих пользователей, выделяют следующих операционных систем:

\$A) Однопользовательские, многопользовательские; \$B) Однозадачные, многозадачные; \$C) Пользовательские, коллективные; \$D) Персональные, многозадачные; \$E) Однопроцессорные, многопроцессорные;

@40. Поименованная последовательность символов, стандартная структура которой обеспечивает ее размещение в памяти ЭВМ - это

\$A) Операнд; \$B) Имена переменных; \$C) Папка; \$D) Файл; \$E) Программа;

@41. Языками программирования являются следующие

\$A) Excel, WordPad, Paint; \$B) Word, Excel, Pascal; \$C) Access, Excel, Pascal; \$D) Basic, Paint, Supercalc; \$E) Basic, Pascal, Fortran;

@42. Режим Plug-and-play обеспечивает

\$A) Автоматизированную установку языков программирования; \$B) Установку антивирусных программ; \$C) Установку и настройку программ без вмешательства пользователя; \$D) Обновлению операционной системы; \$E) Созданию копии файлов;

@43. Окно, которое выводится на экран в случае, если для выполнения какого-либо действия требуются дополнительные инструкции

\$A) Информационное окно; \$B) Диалоговое окно; \$C) окно приложения; \$D) Окно справки; \$E) Вспомогательное окно;

@44. Рабочий стол или интерфейс MS Windows - это

\$A) Рабочая область экрана, на которой отображаются окна, значки и меню; \$B) Папка с файлами; \$C) Область экрана для создания файлов и папок; \$D) Область экрана для переименования файлов и папок; \$E) Рабочая область экрана, на которой отображается меню;

@45. Какие из перечисленных программ являются электронными таблицами

\$A) Excel, Pascal; \$B) Windows, Access; \$C) MS Word, Excel; \$D) Supercalc, Excel; \$E) Fox-Pro, Windows;

@46. Назначением графических редакторов является

\$A) Вставка в текст рисунки и таблицы; \$B) Создание графического представления таблицы (диаграмм); \$C) Создание анимационных изображений (мультипликации); \$D) Обработка текстовой информации и рисунками; \$E) Построение графических изображений;

@47. Операционная система - это

\$A) Основной блок компьютера; \$B) Программа, выполняющая арифметические и логические операции; \$C) Система программ, осуществляющая общее управление работой устройств компьютера; \$D) Программа, управляющая работой компьютера в каждый конкретный момент времени; \$E) Программа, обеспечивающая доступ пользователя к ресурсам компьютера;

@48. В состав операционной системы входит следующая подсистема:

\$A) Управления устройствами; \$B) Файловая система; \$C) Управления базами данных; \$D) Управления памятью компьютера; \$E) Управления программами;

@49. Один Килобайт - это

\$A) 1024 байт; \$B) 1014 байта; \$C) 210 байт; \$D) 213 бит; \$E) 1,5 Мегабайт;

@50. Целочисленный тип обозначается словом

\$A) float; \$B) long; \$C) double; \$D) int; \$E) short;

@51. Язык C++ является языком

\$A) Моделирования; \$B) Высокого уровня; \$C) Инициализации; \$D) Редактирования табличных данных; \$E) Объектно-ориентированного программирования;

@52. К прикладному программному обеспечению относятся

\$A) Новые языки программирования и компиляторы к ним, интерфейсные системы; \$B) Решение вопросов об анализе потоков информации в различных сложных системах; \$C) Системы обработки текстов, электронные процессоры, базы данных; \$D) Поисковые системы, глобальные системы хранения и поиска информации; \$E) Системы обработки табличных данных;

@53. Приложение, которое обеспечивает доступа ко всем ресурсам компьютера и дискам других компьютеров, подсоединенных к сети – это

\$A) Проводник; \$B) Мой компьютер; \$C) Рабочий стол; \$D) Мои документы; \$E) Интерфейс рабочего стола;

@54. Один или более символов, определяющих действие над операндами, называются

\$A) Знаки операций; \$B) Специальные символы; \$C) Ключевые слова; \$D) Операторы; \$E) Программы;

@55. Файлы и папки могут быть упорядочены по следующим критериям:

\$A) Имени, объему, типу, дате, размеру; \$B) Объему, рангу, дате, размеру; \$C) Имени, приоритету, дате, размеру; \$D) Имени, типу, дате, размеру; \$E) Рангу, приоритету, дате, размеру;

@56. Технология создания программ, позволяющая путем соблюдения определенных правил уменьшить время разработки и количество ошибок, а также облегчить возможность модификации программы, называется

\$A) Компьютерным программированием; \$B) Моделированием процессов; \$C) Комплекс аппаратных и программных средств; \$D) Графическим программированием; \$E) Структурным программированием;

@57. Основными стадиями разработки проекта, являются:

\$A) Редактирование, проектирование, программирование, тестирование; \$B) Спецификация, проектирование, программирование, тестирование; \$C) Спецификация, проектирование, программирование, тестирование; \$D) Спецификация, моделирование, программирование, редактирование; \$E) Редакторы текстов программ, редакторы документов, редакторы научных текстов, печатающие системы;

@58. Операторы бывают

\$A) Математические, информационные; \$B) Исполняемые, неисполняемые; \$C) Стандартные, исполняемые; \$D) Выполняемые, исполняемые; \$E) Языковые, программные;

@59. Основные неделимые знаки, с помощью которых все тексты программы - это

\$A) Алфавит языка; \$B) Конструкция программы; \$C) Текст программы; \$D) Модуль программы; \$E) Операторы языка;

@60. Сначала программа передается препроцессору, который выполняет

\$A) Программу; \$B) Основные команды; \$C) Инструкция программиста; \$D) Директивы; \$E) Указания разработчика программы;

@61. Константами называют

\$A) Положительные величины; \$B) Ненулевые величины; \$C) Результат вычисления программой; \$D) Промежуточные результаты; \$E); Неизменяемые величины;

@62. Минимальная единица языка, имеющая самостоятельный смысл - это

\$A) Алфавит языка; \$B) Ключевые слова; \$C) Лексема; \$D) Килобайт; \$E) Байт;

@63. Существуют следующие виды констант:

\$A) Целые, вещественные, символьные, строковые; \$B) Целые, вещественные, комплексные, символьные; \$C) Целые, вещественные, комплексные, строковые; \$D) Данные, абсолютные, символьные, строковые; \$E) Данные, целые, вещественные, символьные, строковые;

@64. Устройство, которое выявляет синтаксические ошибки текста программы -

\$A) Идентификатор; \$B) Компилятор \$C) Процессор; \$D) Транслятор; \$E) Интерпретатор;

@65. Для того, чтобы выполнить программу, требуется перевести ее на язык, понятный процессору - это

\$A) Машинные коды; \$B) Текст программы; \$C) Лексема; \$D) Операторы языка; \$E) Модуль программы;

@66. Имя программного объекта, называется

\$A) Строка программы; \$B) Заголовок программы; \$C) Строка программы; \$D) Идентификатор; \$E) Информационное окно программы;

@67. Резервированные идентификаторы, которые имеют специальные значения для компилятора - это

\$A) Имя программы; \$B) Заголовок программы; \$C) Операторы программы; \$D) Лексемы; \$E) Ключевые слова;

@68. Один или более символов, определяющих действия над операндами - это

\$A) Лексемы; \$B) Файл – Сведения - Создать; \$C) Знак операции; \$D) Файл – Сохранение – Защита - Пароль; \$E) Вставка – Сведения - Пароль;

@69. Различают следующих видов констант

\$A) Целые, вещественные, символьные, строковые; \$B) Целые, вещественные, символьные, операторные; \$C) Целые, нецелые, символьные, операторные; \$D) Строковые, нецелые, символьные, операторные; \$E) Целые, вещественные, символьные, операторные;

@70. Цикл с постусловием имеет следующий вид

\$A) for (инициализация; выражение; модификация) оператор; \$B) do оператор while выражение; \$C) for (then; выражение; модификация) оператор; \$D) for (цикл; выражение; символ) ключевое слово; \$E) while (инициализация; выражение; модификация) оператор;

@71. Цикл с параметром имеет вид

\$A) do оператор while выражение; \$B) while (инициализация; выражение; модификация) оператор; \$C) for (then; выражение; модификация) оператор; \$D) for (инициализация; выражение; модификация) оператор; \$E) for (while; выражение; модификация) оператор;

@72. Цикл с предусловием имеет следующий вид

\$A) while (выражение) оператор; \$B) while (инициализация; выражение; модификация) оператор; \$C) for (then; выражение; модификация) оператор; \$D) for (инициализация; выражение; модификация) оператор; \$E) for (while; выражение; модификация) оператор;

@73. Условный оператор if используется для разветвления процесса вычислений на два направления и имеет вид

\$A) if (выражение; модификация) оператор; \$B) for (инициализация; выражение; модификация) оператор; \$C) for (выражение; модификация) оператор; \$D) if (выражение; модификация) оператор; \$E) if (выражение) оператор 1 else оператор 2;

@74. Следование, ветвление и цикл называют

\$A) Алгоритмами; \$C) Базовыми конструкциями; \$D) Программами; \$E) Процессами;

@75. Именованная последовательность описаний и операторов, выполняющая какое-либо законченное действие - это

\$A) Программа; \$B) Функция; \$C) Алгоритм; \$D) Оператор; \$E) Идентификатор;

@76. Как записывается выражение $x^2+3x-\sin 2x+e^x$ в C++?

\$A) $x^2+3x-\sin(2x)+\exp(x)$; \$B) $x^2+3x-\sin(2*x)+\exp(x)$; \$C) $x*x+3*x-\sin(2*x)+\exp(x)$; \$D) $x*2+3x-\sin(2*x)+\exp(x)$; \$E) $x^2+3*x-\sin(2x)+e(x)$;

@77. Как записывается выражение $x^3+3x^2-tg^2x+\ln x$ в C++?

\$A) $x^3+3*x*x-(tg(x),2)+\log(x)$; \$B) $x*x*x+3*x*x-(tg(x))^2+\log x$; \$C) $x^3+3^x*x-pow(tg(x),2)+\log(x)$; \$D) $x*x*x+3*x*x-pow(tg(x),2)+\log(x)$; \$E) $x^3+3*x^2-pow(tg(x),2)+\log(x)$;

@78. В пяти килобайтах

\$A) 5000 байт; \$B) 5124 байт; \$C) 500 байт; \$D) 5000 бит; \$E) 5120 байт;

@79. Как записывается выражение $\sqrt{5x^2 - 2x + 1} - e^{x+4}$ в C++?

\$A) $\text{sqr}(5*x*x-2*x+1)-\text{exp}(x+4)$; \$B) $\text{sqr}(5^{\wedge}x-2*x+1)-\text{exp}(x+4)$; \$C) $\text{sqr}(5*x*x-2^{\wedge}x+1)-\text{exp}(x+4)$; \$D) $\text{sqr}(5*x*x-2*x+1)-\text{exp}(x*4)$; \$E) $\text{sqr}(5*x*x-2*x+1)-\text{exp}^{\wedge}(x+4)$;

@80. Как записывается выражение $\sqrt{3\sin x - 2x\cos x + 1} - 4e^{x-7}$ в C++?

\$A) $\text{sqr}^{\wedge}(3*\sin(x)2*x*\cos(x))+1)-4*\text{exp}(x-7)$; \$B) $\text{sqr}(3*\sin(x)2*x*\cos(x))+1)-4*\text{exp}^{\wedge}(x-7)$; \$C) $\text{sqr}(3^{\wedge}\sin(x)2^{\wedge}x*\cos(x))+1)-4*\text{exp}(x-7)$; \$D) $\text{sqr}(3*\sin(x)-2*x*\cos(x))+1)-4*\text{exp}(x-7)$; \$E) $\text{sqr}(3*\sin(x)2*x*\cos(x))+1)-4^{\wedge}\text{exp}^{\wedge}(x-7)$;

@81. Как записывается выражение $\ln(3\sin x - 2x\cos x + 1) - 4e^{x+0.5}$ в C++?

\$A) $\log(3^{\wedge}\sin(x)-2*x*\cos(x))+1)-4*\text{exp}(x+0.5)$; \$B) $\log(3\sin(x)-2*x*\cos(x))+1)-4*\text{exp}(x+0.5)$; \$C) $\log(3\sin(x)-2x\cos(x))+1)-4\text{exp}(x+0.5)$; \$D) $\log^*3*\sin(x)-2*x*\cos(x)+1)-4*\text{exp}(x+0.5)$; \$E) $\log(3*\sin(x)-2*x*\cos(x))+1)-4*\text{exp}(x+0.5)$;

@82. Кто разработал язык программирования C++?

\$A) Билл Гейтс; \$B) Стив Джобс; \$C) Берн Страуструп; \$D) Касперский; \$E) Кабилов;

@83. Как записывается выражение x^n в C++?

\$A) $\text{pow}(x^{\wedge}n)$; \$B) $\text{pow}(x,n)$; \$C) $x^{\wedge}n$; \$D) $\text{pow}^{\wedge}(x,n)$; \$E) $\text{pow}(x,^{\wedge}n)$;

@84. Как записывается выражение $\sin^n x$ в C++?

\$A) $\text{pow}(\sin(x),n)$; \$B) $\text{pow}^{\wedge}(\sin(x),n)$; \$C) $\text{pow}(\sin(x)^{\wedge}n)$; \$D) $\text{pow}(\sin^{\wedge}(x),n)$; \$E) $\text{pow}(\sin x,n)$;

@85. Как записывается выражение $|e^x + 12x - 1| + \arctg \frac{x-4}{2}$ в C++?

\$A) $\text{abs}(\text{exp}^{\wedge}(x)+12*x-1)+\text{atn}((x-4)/2)$; \$B) $\text{abs}(\text{exp}(x)+12*x-1)+\text{atn}((x-4):2)$; \$C) $\text{abs}(\text{exp}(x)+12x-1)+\text{atn}((x-4)/2)$; \$D) $\text{abs}(\text{exp}(x)+12*x-1)+\text{atn}((x-4)/2)$; \$E) $\log(\text{exp}(x)+12*x-1)+\text{atn}((x-4)/2)$;

@86. Оператор возврата из функции - это

\$A) `retyrn`; \$B) `for`; \$C) `while`; \$D) `contnue`; \$E) `return`;

@87. Оператор перехода к следующей итерации цикла - это

\$A) `return`; \$B) `retyrn`; \$C) `contnue`; \$D) `while`; \$E) `double`;

@88. Оператором безусловного перехода является

\$A) `then`; \$B) `goto`; \$C) `while`; \$D) `print`; \$E) `integer`;

@89. Выражение `K++` означает

\$A) $k=k+1$; \$B) $k=k^2$; \$C) $k+1=0$; \$D) $k=1$; \$E) $k=k-1$;

@90. Выражение `K--` означает

\$A) $k=k+1$; \$B) $k=k^2$; \$C) $k+1=0$; \$D) $k=k-1$; \$E) $k=k*1$;

@91. При $x=1$ фрагмента программы `if (x>1) y=sqr(x*x+1) else y=sin(x)+cos(x)` будет вычисляться по формуле

\$A) $y=\text{sqr}(x*x+1)$; \$B) $y=1$; \$C) $y=x^2$; \$D) $y=\sin x$; \$E) $y=\sin(x)+\cos(x)$;

@92. Результатом работы фрагмента программы $x=2.5$; $y=x+3.5$; $z=x+y-5$ будет

\$A) $z=0$; \$B) $z=7$; \$C) $z=1$; \$D) $z=5$; \$E) $z=6$;

@93. Результатом работы фрагмента программы $x=1.5$; $y=5*x-2.5$; $z=2*x+3*y-1$ будет

\$A) $z=15$; \$B) $z=17$; \$C) $z=4.5$; \$D) $z=19$; \$E) $z=5$;

@94. Результатом работы фрагмента программы $x=0.5$; $y=7*x+1.5$; $z=3*x+4*y-15$ будет

\$A) $z=6.5$; \$B) $z=16.5$; \$C) $z=21.5$; \$D) $z=-15$; \$E) $z=1.5$;

@95. Результатом работы фрагмента программы $x=1.5$; $y=4*x*x+11.5$; $z=\text{sqr}(3*x+2*y-23.5)$ будет

\$A) $z=16$; \$B) $z=256$; \$C) $z=3.5$; \$D) $z=4$; \$E) $z=17.5$;

**@96. Определить результат работы следующей программы
`float x; x=5.34; int y=x+5`**

\$A) $y=10.34$; \$B) $y=0.34$; \$C) $y=5$; \$D) $y=5.34$; \$E) $y=10$;

@97. Как записывается выражение $x/3+4x^3-\cos x-1.4$ в C++?

\$A) $x/3+4*\text{pow}(x,3)-\cos(x)-1.4$; \$B) $x^3+4*x*3-\sin(x)+1.4$; \$C) $x|3+4*3^x-\cos(x)+1.4$; \$D) $x*3+4x^3-\cos(x)-1.4$; \$E) $x/3+4*x^3-\cos x-1.4$;

**@98. Определить результат работы следующей программы
`float x; x=3.14; int y=x+5`**

\$A) $y=8.14$; \$B) $y=5.14$; \$C) $y=3.14$; \$D) $y=8$; \$E) $y=5$;

**@99. Определить результат работы следующей программы
`float x; x=13.14; int y=x+2.36`**

\$A) $y=15.5$; \$B) $y=15.36$; \$C) $y=15.14$; \$D) $y=6$; \$E) $y=15$;

@100. Определить результат работы следующей программы: `int k,s, n=10; for (k=1;k=n;k++) s+=k; cout<<"s="<<s;`

\$A) $s=50$; \$B) $s=70$; \$C) $s=55$; \$D) $s=80$; \$E) $s=100$;

@101. Как записывается выражение $\ln x+5(3x+1,5)-|2x|$ в C++?

\$A) $\ln(x)+5*3*(x+1.5)-\text{abs}(2*x)$; \$B) $\ln(x)+5*(3*x+1.5)-\text{abs}(2*x)$; \$C) $\ln x+5(3*x+1.5)-\text{abs}(2*x)$; \$D) $\ln(x)+5(3x+1.5)-\text{abs}(2x)$; \$E) $\ln(x)+5(3*x+1.5)-\text{abs}(2*x)$;

@102. Как записывается выражение $x^5+\text{arctg}(x+\pi)$ на языке C++?

\$A) $\text{pow}(x,5)+\text{atan}(x+M_PI)$; \$B) $x^5+\text{arctan}(x+Pi)$; \$C) $x*5+\text{atn}(x+3.14)$; \$D) $\text{pov}(x;5)+\text{atan}(x+M_PI)$; \$E) $\text{pow}(x*5+\text{arctg}(x+pi))$;

@103. При $x=\pi$ результатом работы оператора `if(x>3) y=sin(x)-cos(x); else if (x=3) y=pow(sin(x),4)-cos(x)+1; else y=exp(x*x-M_PI)` будет функция

\$A) $y=\sin^4 x-\cos x+1$; \$B) $y=\sin x-\cos^3 x$; \$C) $y=\exp(x^2-PI)$; \$D) $y=\sin x-\cos x$; \$E) $y=\exp(x^2-\pi)$;

@104. Результатом работы программы $x=37$; $y=5$; $z=a\backslash b$; `cout<<"z="<<z;` будет

\$A) $z=7.4$; \$B) $z=2$; \$C) $z=$; \$D) $z=32$; \$E) $z=7$;

@105. Результатом работы программы $a=19$; $b=5$; $z=a\%b$; `cout<<"z="<<z;` будет

\$A) $z=3$; \$B) $z=3,8$; \$C) $z=4$; \$D) $z=5$; \$E) $3,6$;

@106. Результатом работы программы $a=23$; $b=4$; `int z=a/b; cout<<"z="<<z;` будет

\$A) $z=5.75$; \$B) $z=5$; \$C) $z=19$; \$D) $z=27$; \$E) $z=4$;

@107. Результатом работы программы $x=27; y=4; int z=x\%y; cout<<"t="<<t; \text{будет}$

\$A) $t=3$; \$B) $t=6.75$; \$C) $t=27$; \$D) $t=23$; \$E) $t=31$;

@108. Переведите число 765 из восьмеричной системы счисления в десятичную систему счисления

\$A) 536; \$B) 497; \$C) 496; \$D) 501; \$E) 761;

@109. Переведите число 1101010 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления

\$A) 105; \$B) 108; \$C) 216; \$D) 1024; \$E) 106;

@110. Переведите число 10111010 из двоичной системы счисления в восьмеричную систему счисления

\$A) 172; \$B) 117; \$C) 272; \$D) 2224; \$E) 101011;

@111. Переведите число 7653 из восьмеричной системы счисления в десятичную систему счисления

\$A) 1506; \$B) 4011; \$C) 4016; \$D) 4010; \$E) 8022;

@112. Переведите число 3473 из восьмеричной системы счисления в десятичную систему счисления

\$A) 1851; \$B) 1051; \$C) 1151; \$D) 1117; \$E) 1850;

@113. Переведите число 134 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления

\$A) 110100011; \$B) 10100110; \$C) 1101011; \$D) 10000110; \$E) 10110011;

@114. Переведите число 345 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления

\$A) 226; \$B) 530; \$C) 156; \$D) 1001101011; \$E) 531;

@115. Выполнить действия в двоичной системе счисления $1100110+10101011$

\$A) 1010101010; \$B) 101110111; \$C) 100010001; \$D) 100110101; \$E) 100010101;

@116. Выполнить действия в восьмеричной системе счисления $23654+7654321$

\$A) 5647372; \$B) 7700175; \$C) 7610175; \$D) 6710175; \$E) 7677975;

@117. Выполнить действия в двоичной системе счисления $11010x101$

\$A) 10000010; \$B) 10101010; \$C) 10100010; \$D) 10100010; \$E) 100011101;

@118. Выполнить действия в восьмеричной системе счисления $234x76$

\$A) 22711; \$B) 21710; \$C) 22712; \$D) 22710; \$E) 9672;

@119. Что такое система счисления?

\$A) Последовательность числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0; \$B) Правила арифметических действий; \$C) Компьютерная программа для арифметических вычислений; \$D) Эта знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам, с помощью знаков

некоторого алфавита, называемых цифрами; \$E) Определенная запись числа с помощью некоторых индексов, называемых позиционными системами;

@120. Основанием системы счисления - это

\$A) Последовательность числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0; \$B) Арифметическая основа ЭВМ; \$C) Количество цифр, используемых для записи чисел; \$D) Отношение значений единиц соседних разрядов; \$E) Сумма всех цифр позиционной системы счисления;

@121. Какое значение будет иметь переменная y в выражение $y=2*5+12/(8-2)-2^3$?

\$A) -7.25; \$B) 4; \$C) 27; \$D) 6; \$E) 8;

@122. Какое значение будет иметь y в выражение $y=\sqrt{17-8}+EXP(0)-5$?

\$A) -1; \$B) 1; \$C) 4; \$D) 3.47; \$E) -2;

@123. Какое значение будет иметь y в выражение $y=SIN(1)+COS(1)+ABS(-7)$

\$A) 3,14; \$B) -7; \$C) -8; \$D) 8; \$E) 0;

**@124. Результатом работы программы $x=2; y=x*x+(-1)*(-1); z=x*x+y*y;$
`cout<<"z="<<z;` будет**

\$A) $z=3,14$; \$B) $z=13$; \$C) $z=5$; \$D) $z=8$; \$E) $z=29$;

**@125. Результатом работы программы $x=4; y=x*x+1; z=sqrt(3*x+2*y+1);$
`cout<<"z="<<z;` будет**

\$A) $z=3$; \$B) $z=13$; \$C) $z=7$; \$D) $z=8$; \$E) $z=5$;

@126. Сколько раз повторяется следующий цикл: `for(k=0;k<=25;k++)`

\$A) 24 раз; \$B) 26 раз; \$C) 25 раз; \$D) 20 раз; \$E) 29 раз;

**@127. Результатом работы программы $a=8; b=3; a=a-b; b=a+b; a=b-a;$
`cout<<"a="<<a;` `cout<<"b="<<b;` будет**

\$A) $a=3; b=8$; \$B) $a=8; b=3$; \$C) $a=5; b=3$; \$D) $a=5; b=8$; \$E) $a=0; b=5$;

@128. Для описания основных типов данных определены следующие ключевые слова:

\$A) char, float, double, wchar_t; \$B) float, double, wchar_t, integer; \$C) integer, float, double; \$D) int, char, float, double, wchar_t; \$E) int, flout, duble, wchar_t;

@129. Операций увеличения и уменьшения на 1 называют

\$A) Сложения и вычитания; \$B) Умножения и деления; \$C) Плюс и минус; \$D) Увеличения и уменьшения; \$E) Инкремент и декремент;

**@130. Результатом выполнения программы $int a=15, b=9, max; max=(b>a)?b:a;$
`cout<<"max="<<max;` будет**

\$A) $max=a$; \$B) $max=a=15$; \$C) $max=15$; \$D) $max=24$; \$E) $max=6$;

**@131. Результатом выполнения программы $int a=-23, b=-1, min; min=(a<b)?a:b;$
`cout<<"min="<<min;` будет**

\$A) $min=b$; \$B) $min=-23$; \$C) $min=-1$; \$D) $min=a$; \$E) $min=24$;

@132. Следование, ветвление и цикл называют

\$A) Базовыми конструкциями языка C++; \$B) Основные алгоритмы языка C++; \$C) Структура программы; \$D) Структура алгоритма; \$E) Элементы языка C++;

@133. Конструкция, представляющая собой последовательное выполнение двух или более операторов - это

\$A) Алгоритм; \$B) Цикл; \$C) Ветвление; \$D) Следование; \$E) Последовательное;

@134. Конструкция, которая задает выполнение либо одного, либо другого оператора в зависимости от выполнения какого-либо условия - это

\$A) Цикл; \$B) Алгоритм; \$C) Последовательное; \$D) Следование; \$E) Ветвление;

@135. Конструкция, которая задает многократное выполнение операторов - это

\$A) Следование; \$B) Цикл; \$C) Ветвление; \$D) Алгоритм; \$E) Последовательное;

@136. Оператор $a+=b+c$ реализует:

\$A) Выполнение сложение с присваиванием; \$B) Операция сложения операнд; \$C) Отношения сторон треугольника; \$D) Операция вычисления двух чисел; \$E) Сложение двух чисел;

@137. Оператор $z*=x-y$ реализует:

\$A) Выполнение вычитания; \$B) Операция вычитания; \$C) Отношения сторон треугольника; \$D) Выполнение умножения с присваиванием; \$E) Вычитание двух чисел;

@138. Укажите в тексте программы типы данных x -целое, y -вещественное.

\$A) int x,y; \$B) float x,y; \$C) float x; int y; \$D) int x; int y; \$E) int x; float y;

@139. Укажите в тексте программы типы данных x -вещественное, y -символьное.

\$A) int x; char y; \$B) float x; char y; \$C) float x; int y; \$D) char x; int y; \$E) int x; float y;

@140. Проверка условия выполняется на каждой итерации цикла либо до тела цикла, либо после тела цикла и они называются

\$A) Цикл с предусловием, цикл с постусловием; \$B) Цикл с предусловием, цикл с после условием; \$C) Цикл с начальным условием, цикл с постусловием; \$D) Цикл с началом, цикл с концом; \$E) Цикл с одним условием, цикл с несколькими условиями;

@141. Цикл с предусловием реализует следующую структурную схему:

\$A) for (i=1 to n); \$B) while (i=1, i=k); \$C) for (i=0;i<=n; i++); \$D) while (выражение) оператор; \$E) while (i=1,n) оператор;

@142. Цикл с постусловием реализует следующую структурную схему:

\$A) for (i=1 to n); \$B) выражение while (i=1, i=k); \$C) for (i=0;i<=n; i++); \$D) while (выражение) оператор; \$E) do оператор while выражение;

@143. Цикл с параметром имеет следующий формат:

\$A) while (инициализация; выражение; модификация) оператор; \$B) for (инициализация; выражение; модификация) оператор; \$C) for (выражение; модификация) оператор; \$D) for (инициализация; выражение) оператор; \$E) do for (инициализация; выражение; модификация) оператор;

@144. Операторами передачи управления являются

\$A) goto, break, continue, return; \$B) break, continue, return; \$C) goto, break, continue; \$D) goto, break, continue, return, main; \$E) goto, break, continue, return, main, label;

@145. Операторами ввода и вывода в C++ являются

\$A) input, output; \$B) input, print; \$C) cin>>, cout<<; \$D) read, write; \$E) cin<<, cout>>;

@146. Укажите результата работы фрагмента следующей программы: `for(k=1; k<=100; k++) {cin>>a[k]; if(a[k]%2==0) cout<<a[k];}`

\$A) Выводятся нечетные числа в диапазоне от 1 до 100; \$B) Выводятся четные числа в диапазоне от 1 до 100; \$C) Выводятся числа с нечетными номерами от 1 до 100; \$D) Выводятся числа с четными номерами от 1 до 100; \$E) Выводятся все числа от 1 до 100;

@147. Алфавит языка C++ состоит из следующих элементов:

\$A) Латинские буквы, арабские цифры, специальные знаки, пробельные символы, операторы, файлы; \$B) Лексемы, латинские буквы, арабские цифры, специальные знаки, пробельные символы; \$C) Лексемы, символы латинские буквы, арабские цифры, специальные знаки, пробельные символы; \$D) Латинские буквы, арабские цифры, специальные знаки; \$E) Латинские буквы, арабские цифры, специальные знаки, пробельные символы;

@148. Из символов алфавита формируются лексемы языка C++, которые состоят из следующих элементов:

\$A) Идентификаторы, пробельные символы, операторы, ключевые слова, знаки операций, константы, разделители; \$B) Лексемы, идентификаторы, имя переменных, латинские буквы, арабские цифры, специальные знаки, пробельные символы; \$C) Идентификаторы, имя переменных, ключевые слова, знаки операций, константы, разделители; \$D) Идентификаторы, ключевые слова, знаки операций, константы, разделители; \$E) Идентификаторы, ключевые слова, знаки операций, константы, разделители, специальные знаки, пробельные символы;

Итоговые оценки студентов

Буквенное обозначение итоговых оценок студентов и их цифровые эквиваленты:

Буквенная оценка	Цифра	Общий балл	Традиционная оценка
A	4	$95 \leq A \leq 100$	отлично
A-	3,67	$90 \leq A < 95$	
B+	3,33	$85 \leq B < 90$	хорошо
B	3	$80 \leq B < 85$	
B-	2,67	$75 \leq B < 80$	

C+	2,33	$70 \leq C+ < 75$	удовлетвори- тельно
C	2	$65 \leq C < 70$	
C-	1,67	$60 \leq C- < 65$	
D+	1,33	$55 \leq D+ < 60$	
D	1	$50 \leq D < 55$	
Fx	0	$45 \leq Fx < 50$	неудовлетво- рительно
F	0	$0 < F < 45$	

Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации:

«Отлично» - средняя оценка $\geq 3,67$.

«Хорошо» - средняя оценка $\geq 2,67$ и $\leq 3,33$.

«Удовлетворительно» - средняя оценка $\geq 1,0$ и $\leq 2,33$.

«Неудовлетворительно» - средняя оценка $< 1,0$.