**Министерство просвещения и науки КБР**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Кабардино-Балкарский колледж «Строитель»**

**(ГБПОУ «КБКС»)**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрены на заседании  ЦМК общепрофессиональных дисциплин  Протокол №\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_2024 г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Н.В. Магомедова/ | «Утверждаю»  Зам.директора по УМПР  ГБПОУ «КБКС»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е.В. Карачаева |

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ**

**ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

**по МДК 01.01 «Разработка программных модулей»**

**для специальности:**

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Разработчик: Магомедова Н.В. – преподаватель ГБПОУ «КБКС»**

**Нальчик, 2024 г.**

**Пояснительная записка**

Диагностическая работа по МДК 01.01 «Разработка программных модулей» разработана для проверки остаточных знаний по профессиональному модулю у студентов специальности:

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Диагностическая работа составлена в виде тестовых заданий, разработанных в соответствии с рабочей программой и включает в себя 3 варианта по 30 вопросов.

Студентам предлагается внимательно прочитать каждый вопрос и предлагаемые варианты ответов. Отвечать только после того, как поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа. На выполнение отводится 40 минут.

Тестовые задания необходимо выполнять в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает затруднение, его необходимо пропустить и выполнить те, в ответах на которые уверены.

При выполнении заданий нельзя пользоваться интернет- ресурсами, учебной и вспомогательной литературой.

Эталоны ответов прилагаются.

Критерии оценок:

оценка «5» – 26-30 правильных ответов, не менее 90% правильных ответов,

оценка «4» – 21-25 правильных ответов, не менее 70% правильных ответов,

оценка «3» – 16-20 правильных ответов, не менее 50% правильных ответов,

оценка «2» – менее 15 правильных ответов, менее 50% правильных ответов.

**ВАРИАНТ 1**

**Вопрос 1**

Что такое модуль в контексте программирования?

* + A) Набор библиотек
  + B) Независимая единица кода, выполняющая определенную функцию
  + C) Группа связанных переменных
  + D) Классическая программа

**Вопрос 2**

Какой из перечисленных языков программирования не поддерживает модульное программирование?

* + A) Python
  + B) Java
  + C) C
  + D) HTML

**Вопрос 3**

Что из следующего является преимуществом модульного программирования?

* + A) Увеличение времени разработки
  + B) Упрощение тестирования и отладки
  + C) Ограничение повторного использования кода
  + D) Сложность в интеграции

**Вопрос 4**

Какое из следующих утверждений является верным для структурного программирования?

* + A) Нет необходимости в контроле потока исполнения
  + B) Структурное программирование не поддерживает повторное использование кода
  + C) Использование управляющих структур позволяет избежать использования переходов и "прыжков" в программе
  + D) Модули не могут взаимодействовать друг с другом

**Вопрос 5**

Как называется структура программирования, которая позволяет выполнять определенный блок кода многократно?

* + A) Условный оператор
  + B) Цикл
  + C) Процедура
  + D) Комментарий

**Вопрос 6**

Какой из следующих принципов ООП отвечает за сокрытие деталей реализации?

* A) Наследование
* B) Инкапсуляция
* C) Полиморфизм
* D) Абстракция

**Вопрос 7**

Что такое наследование в ООП?

* A) Процесс создания новых классов на основе существующих
* B) Операция копирования функций
* C) Удаление старых классов
* D) Создание глобальных переменных

**Вопрос 8**

Какой из следующих вариантов описывает полиморфизм?

* A) Один класс может наследовать несколько других классов
* B) Одно и то же имя метода может использоваться в разных классах
* C) Классы могут содержать только статические методы
* D) Все объекты являются экземплярами одного класса

**Вопрос 9**

Какой из следующих принципов позволяет создавать новые классы на основе существующих?

* A) Инкапсуляция
* B) Полиморфизм
* C) Наследование
* D) Абстракция

**Вопрос 10**

Что такое интерфейс в ООП?

* A) Определение методов без их реализации
* B) Группа связанных атрибутов
* C) Полный класс
* D) Реализация абстрактного класса

**Вопрос 11**

Какой из следующих модификаторов доступа делает член класса видимым только внутри данного класса?

* A) public
* B) private
* C) protected
* D) default

**Вопрос 12**

Что такое статические методы в классе?

* A) Методы, которые нельзя вызывать без создания объекта
* B) Методы, которые можно вызывать без создания объекта
* C) Методы, которые работают только с экземплярами объекта
* D) Методы, которые объявлены как final

**Вопрос 13**

Какой из следующих терминов означает "объединение состояния и поведения в одном объекте"?

* A) Инкапсуляция
* B) Пакетирование
* C) Ненадежность
* D) Явная типизация

**Вопрос 14**

Какой оператор обычно используется для объявления класса в C++?

* A) class
* B) create
* C) define
* D) new

**Вопрос 15**

Какой объектно-ориентированный принцип позволяет менять поведение объекта во время выполнения?

* A) Наследование
* B) Полиморфизм
* C) Инкапсуляция
* D) Абстракция

**Вопрос 16**

Что такое паттерн проектирования?

* A) Конкретное решение для конкретной задачи
* B) Шаблон, который помогает решать повторяемые задачи в проектировании программного обеспечения
* C) Научная теория о программировании
* D) Спецификация языка программирования

**Вопрос 17**

Что делает паттерн "Фабричный метод" (Factory Method)?

* A) Создает экземпляр класса непосредственно
* B) Определяет интерфейс для создания объектов, но позволяет подклассам изменять тип создаваемого объекта
* C) Импортирует класс из другой библиотеки
* D) Объединяет функциональность нескольких классов в один

**Вопрос 18**

Какой из следующих паттернов проектирования используется для уменьшения связности между объектами?

* A) Composite
* B) Mediator
* C) Strategy
* D) Builder

**Вопрос 19**

Что такое паттерн "Шаблонный метод" (Template Method)?

* A) Создает объекты с помощью фабрики
* B) Определяет структуру алгоритма, позволяя подклассам переопределять некоторые его шаги
* C) Сохраняет состояние объекта
* D) Переключает поведение объекта

**Вопрос 20**

К какому типу паттернов проектирования относится паттерн "Декоратор"?

* A) Паттерны создания
* B) Паттерны структурные
* C) Паттерны поведенческие
* D) Паттерны проектирования интерфейсов

**Вопрос 21**

Какой паттерн позволяет создавать сложные объекты пошагово?

* A) Factory Method
* B) Builder
* C) Prototype
* D) Singleton

**Вопрос 22**

Какой паттерн используется для кэширования объектов или создания "умных" объектов?

* A) Proxy
* B) Singleton
* C) Adapter
* D) Observer

**Вопрос 23**

Что такое событийно-управляемое программирование?

* A) Метод программирования, основывающийся на процессе разработки на основе функций
* B) Подход, при котором программа реагирует на события, инициируемые пользователем или системой
* C) Метод, при котором код выполняется с фиксированным порядком операций
* D) Стратегия работы с базами данных

**Вопрос 24**

Какое из следующих описаний наиболее точно описывает событие в контексте событийно-управляемого программирования?

* A) Процесс обработки данных
* B) Изменение состояния, к которому программа может отреагировать
* C) Функция, выполняемая автоматически
* D) Объект, представляющий данные

**Вопрос 25**

Какой из следующих принципов является основополагающим для разработки удобного пользовательского интерфейса?

* A) Сложность интерфейса
* B) Четкость и простота
* C) Использование ярких и привлекающих внимание цветов
* D) Игнорирование отзывов пользователей

**Вопрос 26**

Что такое "UX-дизайн"?

* A) Процесс создания визуальной эстетики приложения
* B) Разработка пользовательского опыта, включая юзабилити и удовлетворение пользователей
* C) Проектирование архитектуры базы данных
* D) Создание графических элементов

**Вопрос 27**

Какой язык разметки чаще всего используется для разработки веб-интерфейсов?

* A) Python
* B) HTML
* C) SQL
* D) Java

**Вопрос 28**

Какой стиль дизайна акцентирует внимание на минимализме и простоте?

* A) Готический стиль
* B) Флэт-дизайн
* C) Ретро-дизайн
* D) Градиентный стиль

**Вопрос 29**

Какой из следующих подходов является примером модульного дизайна?

* A) Использование всех функций в одном файле
* B) Разделение программы на множество классов и методов
* C) Написание кода без тестирования
* D) Игнорирование принципов SOLID

**Вопрос 30**

Что такое "рефакторинг" в контексте разработки программных модулей?

* A) Удаление всех комментариев из кода
* B) Изменение внешнего интерфейса модуля без изменения его функциональности
* C) Переделка кода для улучшения его структуры и читаемости
* D) Написание нового кода с нуля

**ВАРИАНТ 2**

**Вопрос 1**

Что такое модуль в контексте программирования?

* A) Набор библиотек
* B) Независимая единица кода, выполняющая определенную функцию
* C) Группа связанных переменных
* D) Классическая программа

**Вопрос 2**

Какой из перечисленных языков программирования не поддерживает модульное программирование?

* A) Python
* B) Java
* C) C
* D) HTML

**Вопрос 3**

Что из следующего является преимуществом модульного программирования?

* A) Увеличение времени разработки
* B) Упрощение тестирования и отладки
* C) Ограничение повторного использования кода
* D) Сложность в интеграции

**Вопрос 4**

Какой принцип программирования подразумевает отделение интерфейса модуля от его реализации?

* + A) Инкапсуляция
  + B) Полиморфизм
  + C) Наследование
  + D) Компонентный подход

**Вопрос 5**

Какой из следующих методов упрощает взаимодействие между модулями?

* + A) Использование глобальных переменных
  + B) Создание хорошо определенных интерфейсов
  + C) Снижение уровня абстракции
  + D) Объединение всех модулей в один файл

**Вопрос 6**

Какой из следующих подходов является примером модульного дизайна?

* + A) Использование всех функций в одном файле
  + B) Разделение программы на множество классов и методов
  + C) Написание кода без тестирования
  + D) Игнорирование принципов SOLID

**Вопрос 7**

Что такое "рефакторинг" в контексте разработки программных модулей?

* + A) Удаление всех комментариев из кода
  + B) Изменение внешнего интерфейса модуля без изменения его функциональности
  + C) Переделка кода для улучшения его структуры и читаемости
  + D) Написание нового кода с нуля

**Вопрос 8**

Что лежит в основе структурного программирования?

* + A) Использование объектно-ориентированного подхода
  + B) Разделение программы на подпрограммы (модули)
  + C) Программирование на ассемблере
  + D) Изменение глобальных переменных

**Вопрос 9**

Какой из следующих компонентов не является частью структурного программирования?

* + A) Последовательность
  + B) Разветвление
  + C) Инкапсуляция
  + D) Циклы

**Вопрос 10**

Какой из следующих языков программирования наиболее часто ассоциируется со структурным программированием?

* + A) Java
  + B) C
  + C) Python
  + D) Ruby

**Вопрос 11**

Что такое "функция" в контексте структурного программирования?

* + A) Группа переменных одного типа
  + B) Блок кода, который выполняет определенную задачу и может быть вызван из других частей программы
  + C) Элемент пользовательского интерфейса
  + D) Набор глобальных переменных

**Вопрос 12**

Что является основной единицей в объектно-ориентированном программировании?

* A) Процедура
* B) Функция
* C) Класс
* D) Модуль

**Вопрос 13**

Что такое объект в ООП?

* A) Реализация класса
* B) Шаблон для создания классов
* C) Модель данных
* D) Переменная

**Вопрос 14**

Что является основной единицей в объектно-ориентированном программировании?

* A) Процедура
* B) Функция
* C) Класс
* D) Модуль

**Вопрос 15**

Что такое объект в ООП?

* A) Реализация класса
* B) Шаблон для создания классов
* C) Модель данных
* D) Переменная

**Вопрос 16**

Какой из следующих языков программирования поддерживает ООП?

* A) Python
* B) C
* C) Assembly
* D) SQL

**Вопрос 17**

Что происходит при наследовании класса?

* A) Ключевые слова становятся статическими
* B) Новый класс получает свойства и методы родительского класса
* C) Рождается новый объект
* D) Все окончания классов становятся однородными

**Вопрос 18**

Какой из следующих паттернов является паттерном создания (Creational Pattern)?

* A) Singleton
* B) Observer
* C) Strategy
* D) Decorator

**Вопрос 19**

Какой паттерн проектирования позволяет гарантировать, что у класса есть только один экземпляр?

* A) Factory
* B) Singleton
* C) Builder
* D) Prototype

**Вопрос 20**

Какой из следующих паттернов относится к структурным паттернам?

* A) Factory Method
* B) Adapter
* C) Command
* D) Observer

**Вопрос 21**

Какой паттерн проектирования позволяет адаптировать несовместимые интерфейсы?

* A) Adapter
* B) Bridge
* C) Composite
* D) Observer

**Вопрос 22**

Какой из следующих паттернов проектирования позволяет разделить абстракцию и реализацию?

* A) Template Method
* B) Bridge
* C) Factory Method
* D) Mediator

**Вопрос 23**

Что такое событийно-управляемое программирование?

* A) Метод программирования, основывающийся на процессе разработки на основе функций
* B) Подход, при котором программа реагирует на события, инициируемые пользователем или системой
* C) Метод, при котором код выполняется с фиксированным порядком операций
* D) Стратегия работы с базами данных

**Вопрос 24**

Какое из следующих описаний наиболее точно описывает событие в контексте событийно-управляемого программирования?

* A) Процесс обработки данных
* B) Изменение состояния, к которому программа может отреагировать
* C) Функция, выполняемая автоматически
* D) Объект, представляющий данные

**Вопрос 25**

Что такое обработчик событий (event handler)?

* A) Функция, которая отвечает за генерацию событий
* B) Код, который выполняется при возникновении определенного события
* C) Команда, игнорирующая события
* D) Метод для обновления пользовательского интерфейса

**Вопрос 26**

Что происходит, когда объект уничтожается в ООП?

* A) Используется конструктор
* B) Вызывается метод деструктора
* C) Все атрибуты остаются
* D) Создается новый объект

**Вопрос 27**

Что такое "переопределение метода" в наследуемом классе?

* A) Добавление нового метода к базовому классу
* B) Изменение реализации метода родительского класса
* C) Удаление метода из базового класса
* D) Создание метода с другим именем

**Вопрос 28**

Какой из следующих подходов является примером модульного дизайна?

* + A) Использование всех функций в одном файле
  + B) Разделение программы на множество классов и методов
  + C) Написание кода без тестирования
  + D) Игнорирование принципов SOLID

**Вопрос 29**

Что такое "рефакторинг" в контексте разработки программных модулей?

* + A) Удаление всех комментариев из кода
  + B) Изменение внешнего интерфейса модуля без изменения его функциональности
  + C) Переделка кода для улучшения его структуры и читаемости
  + D) Написание нового кода с нуля

**Вопрос 30**

Что лежит в основе структурного программирования?

* + A) Использование объектно-ориентированного подхода
  + B) Разделение программы на подпрограммы (модули)
  + C) Программирование на ассемблере
  + D) Изменение глобальных переменных

**Вариант 3**

**Вопрос 1**

Что такое модуль в контексте программирования?

* A) Набор библиотек
* B) Независимая единица кода, выполняющая определенную функцию
* C) Группа связанных переменных
* D) Классическая программа

**Вопрос 2**

Какой из перечисленных языков программирования не поддерживает модульное программирование?

* A) Python
* B) Java
* C) C
* D) HTML

**Вопрос 3**

Что из следующего является преимуществом модульного программирования?

* A) Увеличение времени разработки
* B) Упрощение тестирования и отладки
* C) Ограничение повторного использования кода
* D) Сложность в интеграции

**Вопрос 4**

Какой принцип программирования подразумевает отделение интерфейса модуля от его реализации?

* A) Инкапсуляция
* B) Полиморфизм
* C) Наследование
* D) Компонентный подход

**Вопрос 5**

Какой из следующих методов упрощает взаимодействие между модулями?

* A) Использование глобальных переменных
* B) Создание хорошо определенных интерфейсов
* C) Снижение уровня абстракции
* D) Объединение всех модулей в один файл

**Вопрос 6**

Какой из следующих подходов является примером модульного дизайна?

* A) Использование всех функций в одном файле
* B) Разделение программы на множество классов и методов
* C) Написание кода без тестирования
* D) Игнорирование принципов SOLID

**Вопрос 7**

Что такое модуль в контексте программирования?

* + A) Набор библиотек
  + B) Независимая единица кода, выполняющая определенную функцию
  + C) Группа связанных переменных
  + D) Классическая программа

**Вопрос 8**

Какой из перечисленных языков программирования не поддерживает модульное программирование?

* + A) Python
  + B) Java
  + C) C
  + D) HTML

**Вопрос 9**

Что из следующего является преимуществом модульного программирования?

* + A) Увеличение времени разработки
  + B) Упрощение тестирования и отладки
  + C) Ограничение повторного использования кода
  + D) Сложность в интеграции

**Вопрос 10**

Какой принцип программирования подразумевает отделение интерфейса модуля от его реализации?

* + A) Инкапсуляция
  + B) Полиморфизм
  + C) Наследование
  + D) Компонентный подход

**Вопрос 11**

Какой из следующих методов упрощает взаимодействие между модулями?

* + A) Использование глобальных переменных
  + B) Создание хорошо определенных интерфейсов
  + C) Снижение уровня абстракции
  + D) Объединение всех модулей в один файл

**Вопрос 12**

Какой из следующих компонентов не является частью структурного программирования?

* + A) Последовательность
  + B) Разветвление
  + C) Инкапсуляция
  + D) Циклы

**Вопрос 13**

Какое из следующих утверждений является верным для структурного программирования?

* + A) Нет необходимости в контроле потока исполнения
  + B) Структурное программирование не поддерживает повторное использование кода
  + C) Использование управляющих структур позволяет избежать использования переходов и "прыжков" в программе
  + D) Модули не могут взаимодействовать друг с другом

**Вопрос 14**

Как называется структура программирования, которая позволяет выполнять определенный блок кода многократно?

* + A) Условный оператор
  + B) Цикл
  + C) Процедура
  + D) Комментарий

**Вопрос 15**

Какой из следующих языков программирования наиболее часто ассоциируется со структурным программированием?

* + A) Java
  + B) C
  + C) Python
  + D) Ruby

**Вопрос 16**

Что такое "функция" в контексте структурного программирования?

* + A) Группа переменных одного типа
  + B) Блок кода, который выполняет определенную задачу и может быть вызван из других частей программы
  + C) Элемент пользовательского интерфейса
  + D) Набор глобальных переменных

**Вопрос 17**

Какой оператор используется в структурном программировании для выполнения ветвления?

* + A) Цикл
  + B) Условный оператор (if-else)
  + C) Функция
  + D) Блок

**Вопрос 18**

Что является основной единицей в объектно-ориентированном программировании?

* A) Процедура
* B) Функция
* C) Класс
* D) Модуль

**Вопрос 19**

Что такое объект в ООП?

* A) Реализация класса
* B) Шаблон для создания классов
* C) Модель данных
* D) Переменная

**Вопрос 20**

Какой из следующих принципов ООП отвечает за сокрытие деталей реализации?

* A) Наследование
* B) Инкапсуляция
* C) Полиморфизм
* D) Абстракция

**Вопрос 21**

Что такое наследование в ООП?

* A) Процесс создания новых классов на основе существующих
* B) Операция копирования функций
* C) Удаление старых классов
* D) Создание глобальных переменных

**Вопрос 22**

Какой из следующих вариантов описывает полиморфизм?

* A) Один класс может наследовать несколько других классов
* B) Одно и то же имя метода может использоваться в разных классах
* C) Классы могут содержать только статические методы
* D) Все объекты являются экземплярами одного класса

**Вопрос 23**

Что такое абстракция в ООП?

* A) Сокрытие сложной логики
* B) Создание объектов
* C) Сведение к единому виду
* D) Упрощение интерфейсов

**Вопрос 24**

Какой ключевое слово используется для определения класса в Java?

* A) define
* B) class
* C) object
* D) struct

**Вопрос 25**

Что такое конструктор в объектно-ориентированном программировании?

* A) Метод, вызываемый перед удалением объекта
* B) Метод, ответственный за инициализацию объекта
* C) Метод, используемый для вычислений
* D) Метод, который никогда не вызывается

**Вопрос 26**

Какой из следующих языков программирования поддерживает ООП?

* A) Python
* B) C
* C) Assembly
* D) SQL

**Вопрос 27**

Что происходит при наследовании класса?

* A) Ключевые слова становятся статическими
* B) Новый класс получает свойства и методы родительского класса
* C) Рождается новый объект
* D) Все окончания классов становятся однородными

**Вопрос 28**

Как называется механизм, позволяющий использовать разные реализации одного и того же интерфейса?

* A) Полиморфизм
* B) Инкапсуляция
* C) Наследование
* D) Солидарность

**Вопрос 29**

Что такое "доступ модификаторов" в ООП?

* A) Определение, как данные могут быть доступны
* B) Способ создания объектов
* C) Оператор для глобальных переменных
* D) Стратегия компиляции

**Вопрос 30**

Какой оператор обычно используется для объявления класса в C++?

* A) class
* B) create
* C) define
* D) new