

**Филiaal профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

ОДОБРЕНО
на заседании Педагогического
совета ПОУ «МОКСУ
им. М.М. Абрекова»
Протокол № 1
от «24» июня 2023г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ФПОУ



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
профессионального модуля**

ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

(МДК 01.01 Разработка программных модулей;
МДК 01.02. Поддержка и тестирование программных модулей;
МДК 01.03. Разработка мобильных приложений;
МДК 01.04. Системное программирование)

Специальность: *09.02.07. Информационные системы и программирование*
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника: *Программист*
Форма обучения: *очная*

Обсуждено
на заседании цикловой комиссии
«22» июня 2023 г.
Протокол № 1

Составитель программы:
Блимготова М.Т.
Гатаева З.А.

ст. Зеленчукская, 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	4
3. ОЦЕНКА УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
4. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ.....	6
4.1. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.01 Разработка программных модулей	7
4.2. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	13
4.3. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.03 Разработка мобильных приложений	17
4.4. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.04 Системное программирование	22
4.5. Типовые задания для экзамена квалификационного по ПМ.01	32
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	45

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан с целью установления соответствия образовательных достижений студентов требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью студентов.

ФОС промежуточной аттестации студентов по профессиональному модулю предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения междисциплинарных курсов профессионального модуля, экзамена (квалификационного) по завершению изучения профессионального модуля в целом.

ФОС разработан на основании:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- учебного плана по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Результатом в рамках освоения профессионального модуля *ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем* является овладение студентами вида профессиональной деятельности *Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. ОЦЕНКА УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Оценивание уровней сформированности профессиональных и общих компетенций проводится в рамках текущего и промежуточного контроля.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем студенты демонстрируют три уровня сформированности профессиональных компетенций: пороговый, базовый и повышенный.

Для каждого конкретного этапа формирования компетенции определены категории «знать», «уметь», «практический опыт», в которые вкладывается следующий смысл:

«приобрести практический опыт» – решать усложненные задачи на основе приобретенных умений и навыков, с их применением в профессиональных деятельности;

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«знать» - воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

Наименование Разделов, МДК, тем	Результаты обучения - коды ПК, ОК	Приобретенный практический опыт, освоенные умения и знания	Уровень освоения ПК, ОК	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3	4	5
<i>Раздел 1. Разработка программных модулей</i>				
МДК.01.01 Разработка программных модулей	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1-ОК 10	ПО ₁ ПО ₂ ПО ₃ У ₁ У ₂ У ₄ У ₅ У ₆ З ₁ З ₂ З ₃	2,3	<ul style="list-style-type: none"> – оценка на практических занятиях; – оценка защиты лабораторных работ; – оценка выполнения индивидуального задания; – экзамен по МДК 01.01
Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-ОК 10	ПО ₁ У ₆ З ₁	2,3	
Тема 1.1.2 Структурное программирование	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-ОК 10	ПО ₁ У ₁ У ₂ У ₄ З ₁ З ₂	2,3	
Тема 1.1.3 Объектно-ориентированное программирование	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-ОК 10	ПО ₁ У ₁ У ₂ У ₄ З ₁ З ₂	2,3	
Тема 1.1.4 Паттерны проектирования	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-ОК 10	ПО ₁ У ₁ У ₂ У ₄ З ₁ З ₂	2,3	
Тема 1.1.5 Событийно-управляемое программирование	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-ОК 10	ПО ₁ У ₁ У ₂ У ₄ З ₁ З ₂	2,3	
Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода	ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1-ОК 10	ПО ₂ ПО ₃ У ₄ У ₅ З ₃	2,3	
1.1.7 Разработка пользовательского интерфейса	ПК 1.2 ОК 1-ОК 10	ПО ₁ У ₁ У ₂ У ₄ З ₂	2,3	

Тема 1.1.8 Основы ADO.Net	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-ОК 10	ПО ₁ У ₁ У ₂ У ₄ З ₂	2,3	
Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей				
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 1-ОК 10	ПО ₂ ПО ₃ У ₃ У ₆ З ₁ З ₄	2,3	– оценка на практических занятиях; – оценка защиты лабораторных работ; – оценка выполнения индивидуального задания; – экзамен по МДК 01.02
Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения	ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 1-ОК 10	ПО ₂ ПО ₃ У ₃ З ₁ З ₄	2,3	
1.2.2 Документирование	ПК 1.2 ОК 1-ОК 10	У ₆ З ₁ З ₄	2,3	
Раздел 3. Разработка мобильных приложений				
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6 ОК 1-ОК 10	ПО ₁ ПО ₂ ПО ₃ ПО ₄ У ₁ У ₂ У ₃ У ₄ З ₁ З ₂ З ₄	2,3	– оценка на практических занятиях; – оценка защиты лабораторных работ; – оценка выполнения индивидуального задания; – экзамен по МДК 01.03
Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	ПК 1.6 ОК 1-ОК 10	ПО ₄ У ₄ З ₂	2,3	
Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6 ОК 1-ОК 10	ПО ₁ ПО ₂ ПО ₃ ПО ₄ У ₁ У ₂ У ₃ У ₄ З ₁ З ₂ З ₄	2,3	
Раздел 4. Системное программирование				
МДК.01.04 Системное программирование	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 1-ОК 10	ПО ₁ ПО ₂ ПО ₃ У ₁ У ₂ У ₃ У ₄ З ₁ З ₂ З ₄	2,3	– оценка на практических занятиях; – оценка защиты лабораторных работ; – оценка выполнения индивидуального задания; – экзамен по МДК 01.04
Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 1-ОК 10	ПО ₁ ПО ₂ ПО ₃ У ₁ У ₂ У ₃ У ₄ З ₁ З ₂ З ₄	2,3	
Тема 1.4.2.	ПК 1.1	ПО ₁ ПО ₂ ПО ₃ У ₁ У ₂ У ₃ У ₄ З ₁ З ₂ З ₄	2,3	
Программирование в Windows	ПК 1.2 ПК 1.3			
	ПК 1.4			

4. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

4.1. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.01 Разработка программных модулей

МДК 01.01. Разработка программных модулей

Примеры тестовых заданий для текущего контроля

1. Независимость программных продуктов от технического комплекса системы обработки данных, операционной среды, сетевой технологии обработки данных, специфики предметной области и т.п., означает их ...
 - a. модифицируемость
 - b. надежность
 - c. мобильность
 - d. эффективность
2. Бессбойность и устойчивость в работе программных продуктов, точность выполнения предписанных функций обработки, возможность диагностики возникающих в процессе работы программ ошибок, означает их ...
 - a. модифицируемость
 - b. надежность
 - c. мобильность
 - d. эффективность
3. Возможность применения алгоритма к целому классу однотипных задач, различающихся конкретным значением, является одним из основных свойств алгоритма ...
 - a. детерминированностью
 - b. дискретностью
 - c. определенностью
 - d. массовостью
4. Максимально возможная интеграция программных продуктов с другими программами, обеспечение обмена данными в общих форматах представления (экс- порт/импорт баз данных, внедрение или связывание объектов обработки и др.) означает их...
 - a. модифицируемость
 - b. эффективность
 - c. мобильность
 - d. коммуникативность
5. Способность программных продуктов к внесению изменений, например расширение функций обработки, переход на другую техническую базу обработки и т.п., означает их...
 - a. модифицируемость
 - b. эффективность
 - c. мобильность
 - d. учет человеческого фактора
6. Наличие дружественного интерфейса, контекстно-зависимой подсказки, хорошей документации является таким показателем качества программного продукта, как ...
 - a. коммуникативность
 - b. эффективность
 - c. мобильность
 - d. учет человеческого фактора
7. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:
 - постановки задачи,
 - выбора критериев эффективности,
 - проведения предварительных научно-исследовательских работ,
 - разработки технического задания, определяет содержание этапа модели ЖЦ...
 - a. Эскизный проект
 - b. Технический проект

- c. Техническое задание
 - d. Рабочий проект
8. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 легальное описание действий в виде:
- структуры входных и выходных данных,
 - уточнения методов решения,
 - общего алгоритма,
 - разработки документации эскизного проекта, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- a. Эскизный проект
 - b. Технический проект
 - c. Техническое задание
 - d. Рабочий проект
9. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:
- уточнения структуры входных и выходных данных,
 - разработки алгоритмов,
 - форм данных,
 - семантики и синтаксиса языка,
 - структуры программы,
 - конфигурации технических средств,
 - плана работ, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- a. Эскизный проект
 - b. Технический проект
 - c. Техническое задание
 - d. Рабочий проект
10. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:
- программирования и отладки;
 - разработки документов;
 - подготовки и проведения испытаний;
 - корректировки программы и документов по итогам испытаний, определяет содержание этапа модели ЖЦ...
- a. Эскизный проект
 - b. Технический проект
 - c. Техническое задание
 - d. Рабочий проект
11. Наличие обратных связей между этапами жизненного цикла, определяющих возможность проведения проверок и корректировок проектируемого ПС на каждой стадии разработки, является основной особенностью ...
- a. каскадной модели жизненного цикла
 - b. итерационной модели жизненного цикла
 - c. спиральной модели жизненного цикла ПО
 - d. модели жизненного цикла UML
12. Основными особенностями:
- последовательным выполнением входящих в состав ЖЦ этапов,
 - окончанием каждого предыдущего этапа до начала последующего,
 - отсутствием временного перекрытия этапов,
 - отсутствием возврата к предыдущим этапам, - наличием результата только в конце разработки, характеризуется...
- a. каскадной модели жизненного цикла
 - b. итерационной модели жизненного цикла
 - c. спиральной модели жизненного цикла ПО
 - d. модели жизненного цикла UML
13. Выявлением и устранением ошибок только на стадии тестирования, которая может растянуться во времени или вообще никогда не завершиться, характеризуется ...
- a. каскадной модели жизненного цикла
 - b. итерационной модели жизненного цикла

- c. спиральной модели жизненного цикла ПО
 - d. модели жизненного цикла UML
14. Функционирование программного продукта в соответствии с техническим заданием соответствует характеристике эксплуатационных требований ...
- a. правильность
 - b. универсальность
 - c. надежность
 - d. адаптируемость
15. Обеспечение правильной работы при любых допустимых данных и защиты от неправильных данных соответствует характеристике эксплуатационных требований ...
- a. правильность
 - b. универсальность
 - c. надежность
 - d. защищенность
16. Обеспечение правильности результатов при наличии различного рода сбоев соответствует характеристике эксплуатационных требований ...
- a. правильность
 - b. универсальность
 - c. надежность
 - d. защищенность
17. Обеспечение погрешности результатов не выше заданной соответствует характеристике эксплуатационных требований...
- a. правильность
 - b. проверяемость
 - c. точность результатов
 - d. защищенность
18. Использование минимально возможного количества ресурсов технических средств (например, времени микропроцессора, объема оперативной памяти, объема внешней памяти, количества внешних устройств и др.) соответствует характеристике эксплуатационных требований...
- a. универсальность
 - b. надежность
 - c. аппаратная совместимость
 - d. эффективность
19. Возможность быстрой модификации с целью приспособления к изменяющимся условиям функционирования соответствует характеристике эксплуатационных требований ...
- a. универсальность
 - b. эффективность
 - c. адаптируемость
 - d. рентабельность
20. Возможность «параллельного» использования несколькими процессами соответствует характеристике эксплуатационных требований ...
- a. универсальность
 - b. программная совместимость
 - c. вповторная входимость
 - d. рентабельность
21. Функциональная диаграмма имеет аббревиатуру ...
- a. ERD
 - b. SADT
 - c. DFD
 - d. STD
22. Диаграмма потоков данных имеет аббревиатуру ...
- a. ERD
 - b. SADT
 - c. DFD
 - d. STD
23. Диаграмма переходов состояний имеет аббревиатуру ...

- a. ERD
 - b. SADT
 - c. DFD
 - d. STD
24. Диаграмма «сущность—связь» имеет аббревиатуру ...
- a. ERD
 - b. SADT
 - c. DFD
 - d. STD
25. Вершиной древовидной структуры диаграмм, представляющей собой самое общее описание системы и ее взаимодействия с внешней средой, является следующий вид диаграммы IDEF0 ...
- a. диаграмма декомпозиции
 - b. диаграмма дерева узлов
 - c. контекстная диаграмма
 - d. диаграмма для экспозиции
26. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Содержит описание функций программного обеспечения с точки зрения пользователя ...
- a. модель использования
 - b. логическая модель
 - c. модель реализации
 - d. модель развертывания
27. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Описывает ключевые понятия моделируемого программного обеспечения (классы, интерфейсы и т. п.), т. е. средства, обеспечивающие его функциональность ...
- a. логическая модель
 - b. модель реализации
 - c. модель процессов
 - d. модель развертывания
28. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Определяет реальную организацию программных модулей в среде разработки ...
- a. модель использования
 - b. модель реализации
 - c. модель процессов
 - d. модель развертывания
29. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Отображает организацию вычислений и позволяет оценить производительность, масштабируемость и надежность программного обеспечения ...
- a. модель использования
 - b. модель реализации
 - c. модель процессов
 - d. модель развертывания
30. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Показывает, каким образом программные компоненты размещаются на конкретном оборудовании ...
- a. модель использования
 - b. модель реализации
 - c. модель процессов
 - d. модель развертывания
31. Служит связующим звеном между процессами, т. е. позволяет описать порядок взаимодействия процессов ...
- a. нотация
 - b. прецедент

- c. поток событий
 - d. сценарий
32. Подробное процедурное описание вариантов использования системы всеми заинтересованными лицами, а также внешними системами, реализует ...
- a. нотация
 - b. прецедент
 - c. поток событий
 - d. сценарий
33. Идентификатором, сформированным по всем правилам языка C, можно назвать выражение ...
- a. lizonbka
 - b. Uzo4ka_
 - c. nonaroshky
 - d. egoza-liza
34. Для описания основных (стандартных) типов данных на языке C определены следующие ключевые слова...
- a. int, char, bool, double, void
 - b. int, char, float, double, bool
 - c. int, wchar_t, float, double, char
 - d. int, char, float, double, void
35. При обращении к функции в соответствии с требованиями хорошего стиля программирования рекомендуется (но не обязательно), чтобы ...
- a. имена формальных и фактических параметров были различными
 - b. количество формальных параметров соответствовало количеству фактических параметров
 - c. типы формальных параметров соответствовали типам фактических параметров
 - d. порядок перечисления фактических параметров соответствовал порядку перечисления формальных параметров
36. В объектно-ориентированной среде программирования обработчики любых событий для компонентов размещаются в окне ...
- a. Формы
 - b. Инспектора объектов
 - c. Кода
 - d. Деревя объектов
37. В объектно-ориентированной среде программирования к любому компоненту в программе можно обратиться по его свойству ...
- a. Caption
 - b. Text
 - c. Align
 - d. Name
38. Абстрактным называется класс, который ...
- a. не содержит функций
 - b. не содержит переменных
 - c. содержит хотя бы одну виртуальную функцию
 - d. содержит хотя бы одну чисто виртуальную функцию
39. Модульное тестирование предполагает ...
- a. тестирование минимально возможного для тестирования компонента, например отдельного класса или функции
 - b. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
 - c. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
 - d. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
40. Интеграционное тестирование предполагает ...
- a. тестирование минимально возможного для тестирования компонента, например

отдельного класса или функции

- b. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
- c. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
- d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

41. Системное тестирование предполагает ...

- a. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
- b. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
- c. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
- d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

42. Альфа-тестирование предполагает ...

- a. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
- b. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
- c. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
- d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

43. Бета-тестирование предполагает ...

- a. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
- b. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
- c. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
- d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

44. Каждая команда программы должна быть выполнена хотя бы один раз в соответствии с методом тестирования ...

- a. покрытие операторов;
- b. покрытие решений;
- c. покрытие условий;
- d. покрытие решений/условий;

45. Каждое направление перехода в программе должно быть реализовано, по крайней мере, один раз в соответствии с методом тестирования ...

- a. покрытие операторов;
- b. покрытие решений;
- c. покрытие условий;
- d. покрытие решений/условий;

46. Все возможные результаты каждого условия в решении должны быть выполнены, по крайней мере, один раз в соответствии с методом тестирования ...

- a. покрытие операторов;
- b. покрытие решений;

- c. покрытие условий;
 - d. покрытие решений/условий;
47. Видимость переменных и методов класса только в пределах данного модуля определяет спецификатора доступа ...
- a. private
 - b. protected
 - c. public
 - d. published
48. Видимость переменных и методов класса в классах потомков определяет спецификатора доступа ...
- a. private
 - b. protected
 - c. public
 - d. published
49. Видимость переменных и методов класса в любом месте программы определяет спецификатора доступа ...
- a. private
 - b. protected
 - c. public
 - d. published
50. Процесс, в ходе которого один объект может приобретать свойства другого, называется...
- a. наследование
 - b. инкапсуляция
 - c. полиморфизм
 - d. динамический полиморфизм
51. Процесс перегрузки функций и операторов реализует принцип ...
- a. наследования
 - b. инкапсуляции
 - c. статического полиморфизма
 - d. динамического полиморфизма
52. На основе наследования и виртуальных функций реализуется принцип ...
- a. наследования
 - b. инкапсуляции
 - c. статического полиморфизма
 - d. динамического полиморфизма

Теоретические задания

1. Унифицированный язык моделирования (UML). Определение прецедентов (вариантов использования). Построение концептуальной модели предметной области. Описание поведения системы с помощью диаграмм последовательности действий и диаграмм взаимодействий.
2. Проектирование программного обеспечения при структурном подходе. Структурная схема разрабатываемого программного обеспечения (логическая и физическая модели)
Метод пошаговой детализации при составлении алгоритмов.
3. Основы файловой системы. Порядок работы с текстовыми и двоичными файлами. Функции для работы с файлами разного типа. Правила бесформатного и форматного ввода/вывода.
4. Проектирование программного обеспечения при объектном подходе. Структура проекта в объектно-ориентированной среде программирования. Событийноуправляемая модель программирования. Компоненты объектноориентированной среды. Принципы разработки графического интерфейса. Построение функциональной блок-схемы приложения. Особенности ввода/вывода в объектно-ориентированной среде программирования. Виды строк, функции преобразования типов.
5. Виды программных документов. Пояснительная записка. Руководство пользователя. Руководство системного программиста.
6. Тестирование методами «белого ящика» и «черного ящика». Порядок разработки тестов. Автоматизация тестирования. Модульное, интеграционное, системное тестирование.

7. Вставка, добавление и удаление записей таблиц базы данных. Поиск, фильтрация и сортировка данных. Возможности среды для создания новых полей.

МДК 01.02. Поддержка и тестирование программных модулей

Примеры тестовых заданий для текущего контроля

Тест 1: Модульное и интеграционное тестирование

<https://videouroki.net/tests/834491111/>

Список вопросов теста

Вопрос 1. Какие существуют особенности управляющего графа программы в случае объектно-ориентированного программирования (ООП)?

- a. она становится неприменимой
- b. она требует адаптации по обработке сообщений
- c. она требует описания поведения программы
- d. она требует описания не только структуры, но и поведения программы

Вопрос 2. Какие существуют особенности интеграционного тестирования для ООП?

- a. тестирование дерева классов
- b. тестирование последовательностей прямых вызовов методов с помощью Rпутей
- c. тестирование последовательностей обработки сообщений с помощью MMпутей
- d. тестирование исключительно цепочек вызовов процедур программ

Вопрос 3. Какие этапы включает методика ООП при тестировании программного комплекса?

- a. тестирование методов каждого класса программного комплекса
- b. тестирование отношений между классами с помощью тестов на основе Rпутей или MM-путей
- c. тестирование взаимодействия модулей по всей иерархии комплекса

Вопрос 4. Какие этапы методики тестирования используются в ООП?

- a. тестирование методов каждого класса программы
- b. тестирование методов класса, входящих в его контекст
- c. тестирование дерева классов программного проекта, включающего оттестированный класс

Вопрос 5. Какие этапы методов тестирования класса используются в ООП?

- a. тестирование класса как модуля по выбранному критерию
- b. тестирование класса как иерархической структуры
- c. тестирование классов, входящих в модель проекта

Вопрос 6. Что такое управляющий граф программы (УГП)?

- a. множество операторов программы
- b. граф, вершины которого кодируют операторы программы, а дуги - управления (порядок исполнения) операторов
- c. множество операторов управления

Вопрос 7. Что такое путь в УГП?

- a. последовательность вершин и дуг управляющего графа программы с фиксированными начальной и конечной вершиной
- b. последовательность ветвей управляющего графа программы с фиксированными начальной вершиной первой ветви и конечной вершиной последней ветви пути
- c. множество связанных дуг управляющего графа программы

Вопрос 8. Что такое ветвь управляющего графа программы?

- a. последовательность вершин и дуг управляющего графа программы с фиксированными начальной и конечной вершиной, которые кодируют либо условные операторы, либо первый и последний операторы управляющего графа программы соответственно

- b. часть пути, в котором все внутренние вершины кодируют линейные операторы
- c. начальная и конечная вершина пути

Вопрос 9. Можно ли гарантировать остановку программы на любом тесте?

- a. в общем случае нет
- b. возможно в частных случаях

Вопрос 10. Какие задачи у модульного тестирования?

- a. выявление локальных ошибок реализации алгоритмов модулей

- b. выявление ошибок при вызове модулей
- c. выявление ошибок взаимодействия модуля с окружением

Вопрос 11. На основе каких принципов строятся тесты для модульного тестирования?

- a. анализ потоков управления модуля
 - b. анализ потоков данных модуля
 - c. анализ покрытия в соответствии с заданными критериями C0, C1, C2
- Вопрос 12. Каковы фазы процесса построения тестовых путей?

- a. построение управляющего графа программы
- b. выбор тестовых путей
- c. генерация тестов, соответствующих выбранным тестовым путям

Вопрос 13. Какие существуют методы построения тестовых путей?

- a. статические
- b. динамические
- c. методы реализуемых путей

Вопрос 14. Как реализуются динамические методы построения тестовых путей?

- a. наращивание начальных отрезков реализованных путей продолжающими их фрагментами, чтобы увеличить покрытие
- b. построение пути методом удлинения за счет добавления дуг
- c. поиск всех реализуемых путей

Вопрос 15. Какие существуют разновидности интеграционного тестирования?

- a. монолитное тестирование
- b. нисходящее тестирование
- c. восходящее тестирование
- d. Регрессионное тестирование

Вопрос 16. Каковы особенности нисходящего тестирования?

- a. необходимость разработки заглушек
- b. необходимость разработки среды управления очередностью вызовов модулей
- c. параллельная разработка эффективных модулей

Вопрос 17. Каковы особенности восходящего тестирования?

- a. минимизация разработки заглушек
- b. запаздывание в проверке функциональности реализуемого приложения
- c. необходимость разработки среды управления очередностью вызовов модулей

Вопрос 18. В чем заключаются особенности интеграционного тестирования для процедурного программирования?

- a. тестирование программных комплексов, заданных в виде иерархических структур модулей
- b. использование диаграмм потока управления в качестве модели тестируемого комплекса
- c. контроль соответствия спецификациям параметров модулей и межмодульных связей
- d. контроль наследования

Вопрос 19. При создании очередной версии программы была добавлена функция А, функция D была удалена, функция С – изменена. К какой группе относится тест,

покрывающий только функцию А?

- a. тесты, пригодные для повторного использования
- b. тесты, требующие повторного запуска
- c. устаревшие тесты
- d. новые тесты

Вопрос 20. Возможно ли тестирование программы на всех допустимых значениях параметров?

- a. никогда
- b. да, всегда
- c. возможно в отдельных случаях

Тест 2: Системное и регрессионное тестирование <https://videouroki.net/tests/537207033/>

Список вопросов теста

Вопрос 1. Каковы особенности системного тестирования?

- a. тестированию подлежит система в целом
- b. тесты оперируют пользовательским или другими внешними интерфейсами
- c. структура проекта тестируется на уровне подсистем

- d. тестирование осуществляется по методу «черного ящика»

Вопрос 2. Какие задачи решаются на уровне системного тестирования?

- a. выявление дефектов в функционировании приложения или в работе с ним
- b. выявление дефектов использования ресурсов
- c. выявление несовместимости с окружением
- d. выявление непредусмотренных сценариев применения
- e. использования непредусмотренных комбинаций данных

Вопрос 3. Какие категории тестов разрабатываются для системного тестирования?

- a. тесты для проверки полноты функциональности
- b. тесты для проверки корректности использования ресурсов
- c. тесты для проверки стрессовых режимов и оценки производительности
- d. тесты для проверки защиты от искаженных данных и некорректных действий
- e. тесты для проверки инсталляции и конфигурации для платформ, предусмотренных спецификацией
- f. тесты для проверки корректности пользовательской документации

- Вопрос 4. Каковы особенности регрессионного тестирования?
- a. регрессионное тестирование является подмножеством системного тестирования
 - b. выбор между полным и частичным перетестированием и пополнением тестовых наборов
 - c. перетестирование предусматривает только контроль частей приложения, связанных с изменениями

Вопрос 5. Какие задачи решает тестировщик, проверяя изменения, внесенные разработчиком в код?

- a. проверка и подтверждение исправления дефекта
- b. обеспечение гарантий, что качество исправленного кода не ухудшилось
- c. перетестирование последствий исправлений на предмет обнаружения индуцированных ошибок
- d. проверка возможности воспроизведения ошибки каким-либо другим способом

Вопрос 6. Какие типы дефектов выявляются при системном или при регрессионном тестировании?

- a. отсутствующая или некорректная функциональность
- b. некорректность проектной документации
- c. непредусмотренные данные или неподдерживаемые сценарии использования
- d. ошибки переносимости на другие платформы
- e. ошибки пользовательской документации
- f. ошибки инсталляции и конфигурирования

Вопрос 7. Можно ли гарантировать безопасность метода регрессионного тестирования при отсутствии информации об изменениях в программе

- a. нет
- b. да

Вопрос 8. Какие методы регрессионного тестирования применяются в условиях высоких требований к качеству программного продукта?

- a. метод повторного прогона всех тестов
- b. случайные методы
- c. безопасные методы
- d. методы минимизации
- e. методы, основанные на покрытии кода

Вопрос 9. Какими свойствами обладает метод повторного прогона всех тестов?

- a. полнота
- b. точность
- c. эффективность
- d. универсальность

Вопрос 10. Можно ли гарантировать безопасность метода регрессионного тестирования в условиях отсутствия тестов, использовавшихся при тестировании предыдущих версий?

- a. тесты, пригодные для повторного использования
- b. тесты, требующие повторного запуска
- c. устаревшие тесты
- d. новые тесты

Вопрос 11. Какие из перечисленных методов тестирования наиболее затратны

- a. системное тестирование с моделируемым окружением
- b. статические методы тестирования
- c. интеграционное тестирование
- d. системное тестирование в реальном окружении и реальном времени
- e. модульное тестирование

Вопрос 12. Какие из перечисленных методов тестирования дают наиболее надежные результаты?

- a. статические методы
- b. модульное тестирование
- c. интеграционное тестирование
- d. системное тестирование с моделируемым окружением
- e. системное тестирование в реальном окружении и реальном времени

Вопрос 13. Что влияет на обеспечение качества программного продукта?

- a. тестирование
- b. анализ дизайна
- c. обзоры кода
- d. аудиты процесса разработки ревьюирование проектной документации
- e. ревьюирование проектной документации

Вопрос 14. Какие основные уровни выделены в процессе тестирования?

- a. модульное тестирование
- b. Регрессионное тестирование
- c. интеграционное тестирование
- d. системное тестирование

Вопрос 15. Какие методы регрессионного тестирования применяются в условиях высоких требований к программному продукту?

- a. метод повторного прогона всех тестов
- b. случайные методы
- c. безопасные методы
- d. методы, основанные на покрытии кода
- e. методы минимизации

Вопрос 16. В среднем, метод выборочного регрессионного тестирования...

- a. обнаруживает столько же ошибок, сколько и метод повторного прогона всех тестов
- b. обнаруживает больше ошибок, чем метод повторного прогона всех тестов
- c. обнаруживает меньше ошибок, чем метод повторного прогона всех тестов
- d. может обнаруживать больше или меньше ошибок, чем метод повторного прогона всех тестов

Вопрос 17. На каком этапе регрессионного тестирования удаляются устаревшие тесты?

- a. предсказание целесообразности
- b. идентификация изменений
- c. отбор тестов
- d. выполнение тестов
- e. создание дополнительных тестов
- f. обновление базы данных

Вопрос 18. На каком этапе регрессионного тестирования проводится упорядочение тестов?

- a. предсказание целесообразности
- b. идентификация изменений
- c. отбор тестов
- d. выполнение тестов
- e. создание дополнительных тестов
- f. обновление базы данных

Время выполнения: 20 мин Количество вариантов –

20 Критерии оценки:

Оценка	Процент выполнения заданий теста
5	85

4	70
3	50
2	Менее 50

МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

Примеры тестовых заданий для текущего контроля

1. Какие методы отражают жизненный цикл Activity:
 - a. onCreate() (+)
 - b. onRestart()(+)
 - c. onResume()(+)
 - d. onRunning()
 - e. onClose()
2. Подробная информация о приложении содержится в файле:
 - a. AndroidManifest.xml (+)
 - b. main.xml
 - c. R.j ava
 - d. default.properties
3. Для создания всплывающего уведомления необходимо инициализировать объект:
 - a. Toast (+)
 - b. Message
 - c. TextView
 - d. MessageBox
4. Единица измерения dp или dip - это 1/72 дюйма,
 - a. определяется по физическому размеру экрана дюйм,
 - b. определяется по физическому размеру экрана абстрактная ЕИ,
 - c. позволяющая приложениям выглядеть одинаково на различных экранах и разрешениях (+)
 - d. физический элемент матрицы дисплея
5. Тип верстки при котором позиционирование элементов происходит относительно друг друга и относительно главного контейнера
 - a. AbsoluteLayout
 - b. FrameLayout
 - c. LinearLayout
 - d. RelativeLayout (+)
6. Какой класс можно использовать для перехода между Activity?
 - a. ActivityChanger
 - b. Activity Intent (+)
 - c. Switcher
7. От какого класса наследуются все элементы управления?
 - a. Control
 - b. Controls
 - c. Element
 - d. View (+)
8. Для чего используется класс R?
 - a. Класс ресурсов (+)
 - b. Класс для управления элементами управления
 - c. Класс для работы с потоками
 - d. Класс, предназначенный только для доступа к идентификаторам элементов
9. Как программно получить доступ к элементам управления через идентификатор?
 - a. getViewById(id)
 - b. findViewById(id) (+)
 - c. findView(id)
 - d. getView(id)

10. В какой библиотеке находится класс Activity?
 - a. android
 - b. android.Activities
 - c. android.app (+)
 - d. java.app
11. На основе какой операционной системы была разработана система Android: a. Linux (+)
 - b. MiniX
 - c. Windows
 - d. iOS
12. Как называется режим использования Android-системы с максимальными правами (аналог администратора Windows):
 - a. Суперпользователь (+)
 - b. Root-Home пользователь
 - c. Android user
 - d. Up-User
13. Как называется событие-клик объекта-кнопки:
 - a. OnClick (+)
 - b. OnClicked
 - c. Click
 - d. ClickEvent
14. Для добавления в приложение более одного экрана взаимодействия необходимо создание:
 - a. Activity (+)
 - b. View
 - c. Layout
 - d. XML-файла
15. Как называется класс для работы с SQLite-б^ами в Android:
 - a. SQLiteOpenHelper (+)
 - b. SQLProvider
 - c. SQLiteProvider
 - d. SQLiteContext
16. Как называется язык разметки Window Phone приложений:
 - a. XAML (+)
 - b. XML
 - c. Java
 - d. C#
17. С помощью какого класса можно вывести сообщение в Window Phone приложении:
 - a. Toast
 - b. MessageBox (+)
 - c. Message
 - d. ShowClass
18. Какой элемент предоставляет вариант разметки, элементы, помещенные в который, располагаются в стек горизонтально или вертикально:
 - a. StackPanel (+)
 - b. Pivot
 - c. Panorama
 - d. Canvas
19. Какой элемент позволят позиционировать элементы внутри себя максимально гибко предоставляя возможность размещать элементы, используя строки и столбцы.
 - a. Grid (+)
 - b. Pivot
 - c. Panorama
 - d. Canvas
20. Какой элемент предоставляет наиболее простой вариант разметки. Он может быть использован для абсолютного позиционирования элементов с использованием координат.

- a. Grid
 - b. Pivot
 - c. Panorama
 - d. Canvas (+)
21. На базе какого ядра сделано ядро Android?
- a. Windows NT
 - b. Linux
 - c. FreeBSD
 - d. VxWorks
22. Какое название носит виртуальная Java-машина Android?
- a. Dalvik
 - b. B ionic
 - c. HotSpot
23. Как изменился набор консольных утилит Linux в Android?
- a. Существенно уменьшился
 - b. Остался без изменений
 - c. Существенно увеличился
 - d. В Android нет консольных утилит
24. Для чего предназначен Binder?
- a. Связывает файлы ресурсов с приложением
 - b. Обеспечивает межпроцессное взаимодействие
 - c. Обмен информацией между приложениями
25. Является ли logcat полным аналогом gdb?
- a. Да
 - b. logcat — полный аналог gdbserver
 - c. Нет
26. Из-за чего glibc была заменена на Bionic?
- a. Смена бренда
 - b. Несовместимость glibc со свободными лицензиями
 - c. glibc невозможно скомпилировать для ARM
 - d. Уменьшение размеров объектного кода
27. Какой байт-код используется в Dalvik?
- a. Обычный
 - b. Исключительно свой собственный
 - c. Свой собственный, но обычный может быть в него сконвертирован
28. Из чего состоит Java API в Android?
- a. Часть стандартных библиотек Java
 - b. Стандартные библиотеки Java и пакет javax.
 - c. Набор стандартных, популярных и собственных пакетов
 - d. Исключительно собственные библиотеки Android
29. Какую функциональность обеспечивает пакет android.view?
- a. Реализация GUI
 - b. Работа с камерой
 - c. Темы рабочего стола
30. Какой способ беспроводной связи есть в пакете android.net?
- a. Bluetooth
 - b. WiFi
 - c. NFC
 - d. DRM

Примерные теоретические вопросы

1. Архитектура платформы Android. Уровень ядра. Уровень библиотек.
2. Архитектура платформы Android. Dalvik Virtual Machine.
3. Архитектура платформы Android. Уровень каркаса приложений. Уровень приложений.
4. Среда разработки для Android. Eclipse IDE. Плагин ADT. Android Virtual Device.
5. Android SDK. Версии SDK и Android API Level.

6. Структура проекта Android-приложения в Eclipse. Каталоги ресурсов. Файл R.java.
7. Графический интерфейс пользователя в Android-приложениях. XML-разметка интерфейса.
8. Архитектура платформы Android.
9. XML-разметка интерфейса пользователя.
10. XML-разметка интерфейса пользователя.
11. Базовые элементы управления.
12. Ресурсы в Android-приложениях.
13. Ресурсы в Windows Phone-приложениях.
14. Активности и интенты.
15. Обработка пользовательского ввода. Касания, ввод текста.
16. Типы компоновки графического интерфейса. FrameLayout, LinearLayout, TableLayout, RelativeLayout.
17. Базовые элементы управления. TextView. EditText. Тип ввода текста. Параметры отображения клавиатуры. ImageView.
18. Диалоговые окна. AlertDialog. ProgressDialog. DatePickerDialog. TimePickerDialog. Создание пользовательских диалоговых окон.
19. Многопоточные приложения в Android и Windows Phone. Использование системных таймеров и системного времени.
20. Процессы в Android. Объекты Activity. Состояния Activity.
21. Использование объектов Intent. Intent-фильтры.
22. Использование ресурсов. Ссылки на ресурсы. Загрузка простых типов из ресурсов. Загрузка файлов произвольного типа.
23. Файловая система Android. Чтение и запись файлов.
24. Адаптеры данных. Отображение данных в компонентах ListView, GridView, AutoCompleteTextView, MultiAutoCompleteTextView.
25. Пользовательские настройки. Использование SharedPreferences. Виды настроек.
26. Работа с графикой. Drawable и Canvas.
27. Работа с анимацией. Tween Animation и Frame Animation. Описание анимации в XML и в коде программы.
28. Услуги в Android. Компонент Service.
29. Датчики мобильных устройств. Управление датчиками в приложении. Виды датчиков и особенности их использования.
30. Программный доступ к дисплею устройства. Менеджер окон. Параметры дисплея.

Примеры практико-ориентированных заданий

Задание 1. Скачать Android SDK + Eclipse (Eclipse ADT Bundle)

<http://developer.android.com/sdk/index.html>, а также последнюю версию Java (JDK)

<http://www.oracle.com/technetwork/java/index-jsp-138363.html> (или просто набрать в yandex "JDK" и пройти по ссылке на oracle.com). Установить всё это. Создать новый проект, зайти в Android SDK и скачать какую-нибудь версию Android SDK (например, lollipop - 5.0.1), выделив все инструменты для работы с ней; сконфигурировать эмулятор (желательно эмулировать своё собственное мобильное устройство, включая версию андроид на нём в качестве Target SDK). Изменить TextView с надписью "Hello world" на какую-нибудь другую надпись по желанию. Запустить проект на эмуляторе и убедиться, что всё работает.

Задание 2. Создать новый проект, написать программу, которая выводит в элемент TextView надпись, введённую пользователем в текстовое поле EditText после нажатия на кнопку Button. Помимо этого в Activity должен быть TextView с ФИО студента и группой. Запустить на эмуляторе и убедиться, что всё работает.

Задание 3. Создать приложение, которое состоит из нескольких activities. Первое activity содержит элемент TextView с названием или номером activity, текстовое поле EditText для ввода какой-то информации, кнопку Button с названием "Next" или "Перейти на 2 activity/экран/окно" или просто "2". Помимо этого в 1 activity должен быть TextView с ФИО студента и группой. После нажатия на эту кнопку происходит переход на второе activity, где содержится TextView с названием или номером activity, TextView с надписью что-то вроде "В первом окне вы напечатали:" и под ним - ещё один TextView с содержимым EditText с первого activity, и, разумеется, кнопка "1" или "Вернуться на 1 экран" или "Вернуться к вводу текста", нажав на которую пользователь может перейти обратно к 1 activity. Запустить на эмуляторе и убедиться, что всё работает.

Задание 4. В новом проекте написать приложение, работающее с разными тема-ми/стилями. Сначала создать свой стиль и применить его к какому-нибудь интерфейсному элементу, затем - свою тему, которая применяется ко всем интерфейсным элементам. Приложение при этом должно выглядеть нестандартно, запустить на эмуляторе и убедиться, что всё работает. При возникновении ошибок открыть лог (CatLog) внизу, найти первую красную надпись и породить свою тему от той, которая требуется в этом красном сообщении.

Задание 5. Создать пользовательский (свой) список. Например, получить доступ в приложении к контактам (Permissions-закладка в AndroidManifest.xml) и скопировать контакты телефона в свой список, который отобразить после запуска приложения. Или создать свой список в виде твиттера (картинка+текст), элементы которого просто статически задать в массиве (как и картинки).

Задание 6. Создать приложение, содержащее анимированные интерфейсные элементы (например, увеличивающиеся при клике на них кнопки, вращающиеся TextView и т.д.).

Задание 7. Создать приложение, отображающее после запуска карты Google или какие-нибудь другие карты.

Задание 8. Создать собственный виджет с настройками. Например, виджет, который открывает какой-то сайт, адрес которого можно поменять в настройках.

Задание 9. Создать приложение, использующее опциональное меню (меню настроек) и контекстное меню для какого-нибудь интерфейсного элемента. Естественно, выбор пунктов меню должен что-то менять в интерфейсных элементах или их отображении! Например, очистить поле ввода через контекстное меню, или отобразить невидимые интерфейсные элементы через установку галок в опциональном меню.

Задание 10. Создать приложение, отображающее после некоторых действий (нажатия на кнопку, например, или проверки корректности ввода текста в EditText) диалоговое окно, свидетельствующее об ошибке/информирующее/предупреждающее пользователя о чём-то.

Задание 11. Создать приложение, помещающее по нажатию на кнопку какое-то сообщение со звуком в панель уведомлений/статус-панель на эмуляторе.

Задание 12. Создать приложение, по нажатию кнопки в котором проигрывается какой-то звук.

Задание 13. Создать приложение, при запуске которого проигрывается какое-то видео.

Задание 14. Создать приложение, при запуске которого активируется фотокамера телефона, производится снимок, и этот снимок помещается в Image View интерфейса приложения.

Задание 15. Создать приложение, работающее с SharedPreferences и сохраняющее настройки, а также работающее с БД SQLite - заполняющее БД по нажатию кнопки 1 с помощью EditText, и выводящее вес записи этой БД в какой-нибудь интерфейсный элемент ниже с помощью кнопки 2 (в виде списка, datagrid или просто правильно настроенного Text View).

МДК.01.04 Системное программирование

Тестовые задания для текущего контроля

Раздел 1. Введение в системное программирование

1. Операционная система:
 - a. система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
 - b. система математических операций для решения отдельных задач
 - c. система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники
2. Программное обеспечение (ПО) – это:
 - a. совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере
 - b. возможность обновления программ за счет бюджетных средств
 - c. список имеющихся в кабинете программ, заверен администрацией школы
3. Загрузка операционной системы – это:
 - a. запуск специальной программы, содержащей математические операции над числами
 - b. загрузка комплекса программ, которые управляют работой компьютера и организуют диалог пользователя с компьютером
 - c. вложение дискеты в дисковод
4. Система программирования – это:
 - a. комплекс любимых программ программиста
 - b. комплекс программ, облегчающий работу программиста
 - c. комплекс программ, обучающих начальным шагам программиста
5. Прикладное программное обеспечение – это:

- a. справочное приложение к программам
 - b. текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры
 - c. набор игровых программ
6. Прикладное программное обеспечение:
- a. программы для обеспечения работы других программ
 - b. программы для решения конкретных задач обработки информации
 - c. программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств
7. Операционные системы:
- a. DOS, Windows, Unix
 - b. Word, Excel, Power Point
 - c. (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. Сестры
8. Системное программное обеспечение:
- a. программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы
 - b. программы для организации удобной системы размещения программ на диске
 - c. набор программ для работы устройства системного блока компьютера
9. Сервисные (обслуживающие) программы:
- a. программы сервисных организаций по бухгалтерскому учету
 - b. программы обслуживающих организаций по ведению делопроизводства
 - c. системные оболочки, утилиты, драйвера устройств, антивирусные и сетевые программы
10. Системные оболочки – это:
- a. специальная кассета для удобного размещения дискет с операционной системой
 - b. специальная программа, упрощающая диалог пользователь – компьютер, выполняет команды операционной системы
 - c. система приемов и способов работы конкретной программы при загрузке программ и завершении работы
11. Использование одного имени для задания общих для класса действий, что означает способность объектов выбирать внутренний метод, исходя из типа данных, определяет свойство ООП
- a. Полиморфизм
 - b. Управление событиями
 - c. Инкапсуляция
 - d. Наследование
12. Понятие «инкапсуляция» относится к
- a. Технологии модульного программирования
 - b. Технологии объектно – ориентированного программирования
 - c. Технологии императивного программирования
 - d. Технологии модульного программирования
- 13.Свойство ООП, которое может быть смоделировано с помощью таксономической классификационной схемы (иерархии) называется
- a. Инкапсуляция
 - b. Управление событиями
 - c. Полиморфизм
 - d. Наследование
- 14.Понятие класса в ООП включает в себя
- a. Поля и методы класса
 - b. Процедуры и функции обработки
 - c. Поля и функции обработки
 - d. Поля и процедуры обработки
- 15.Назначение конструктора объекта
- a. Только выделяет память под объект
 - b. Выделяет память и задает начальное значение полям
 - c. Задает начальное значение полям
 - d. Выделяет память, задает начальное значение полям, выполняет любые проверки, заданные программистом
- 16.Как описывается конструктор объекта
- a. procedure create;

- b. constructor create;
 - c. function create;
 - d. function constructor;
17. Как описывается деструктор объекта
- a. procedure free;
 - b. destructor free;
 - c. free;
 - d. function free;
18. Понятия объекта в ООП - это
- a. представитель класса
 - b. конкретные данные, заданные в классе.
 - c. компонент панели инструментов
 - d. встроенный объект Delphi
19. Моделями типа «черный ящик» являются
- a. Модели мышления
 - b. Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров
 - c. Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта без учета внутренней структуры объекта
 - d. Модели «аварийного» ящика на самолетах
20. Моделями типа «белый ящик» являются
- a. Модели мышления
 - b. Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров
 - c. Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта с учетом внутренней структуры объекта
 - d. Модели, описывающие выходные данные в программе
21. Программа «драйвер» служит для
- a. запуска программы на выполнение
 - b. имитации запуска программы на выполнение
 - c. проверки правильности работы программы
 - d. передачи параметров в процедуры и функции
22. Программа «заглушка» служит для
- a. запуска программы на выполнение
 - b. имитации запуска другой программы на выполнение
 - c. проверки правильности работы программы
 - d. имитации передачи параметров в другой модуль
23. Какие методы сборки программы существуют
- a. монолитная
 - b. пошаговая
 - c. одновременная
 - d. постепенная
24. Какой метод тестирования программы учитывает закон распределения входных данных
- a. детерминированное тестирование
 - b. функциональное тестирование
 - c. стохастическое тестирование
 - d. логическое тестирование
25. Программирование сверху вниз – это
- a. Процесс, при котором от начального предположения осуществляется движение по направлению к лучшим решениям
 - b. Процесс пошагового разбиения алгоритма на все более мелкие части с целью получения таких элементов, для которых можно написать конкретные команды
 - c. Метод сведения трудной задачи к последовательности более простых
 - d. Исследование древовидной модели пространства решений и ориентация на поиск оптимального решения
26. Загрузочный модуль программы – результат работы

- a. Грамматики
- b. Транслятора
- c. Интерпретатора
- d. Редактора связей (компоновщика)

27. Интегрированная система программирования включает компонент для перевода исходного текста программы в машинный код, который называется

- a. строителем кода
- b. компилятор
- c. переводчиком
- d. преобразователем

28. Результатом компиляции программы на языке высокого уровня является

- a. Командный файл
- b. Объектный файл
- c. Исходный текст программы на языке высокого уровня
- d. Дисплейный файл

Раздел 2. Основы Ассемблер

1. Установите порядок, в котором осуществляется перевод произвольного двоичного числа в системе счисления с основанием $q=2^n$. Укажите порядок следования всех 3 вариантов ответа: 1. рассмотреть каждую группу как n -разрядное двоичное число и записать ее соответствующей цифрой в системе счисления с основанием $q = 2^n$; 2. двоичное число разбить слева и справа (целую и дробную части) на группы по цифр в каждой; 3. если в последних правой и левой группах окажется меньше разрядов, то их надо дополнить справа и слева нулями до нужного числа разрядов
 - a. 3 1 2
 - b. 2 1 3
 - c. 1 2 3
 - d. 3 2 1
2. По сколько цифр в группе нужно разбивать двоичное число при переводе его в четверичную систему счисления?
 - a. 6
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
3. Переведите двоичное число 100011111011 в шестнадцатеричную систему счисления:
 - a. 5fa
 - b. 8fb
 - c. 8fc
 - d. 8fa
4. Чему будет равен результат сложения двоичных чисел 1001 и 1000
 - a. 10001
 - b. 11001
 - c. 10011
 - d. 10101
5. Выполните деление в двоичной системе счисления $1110:10=$
 - a. 101
 - b. 011
 - c. 110
 - d. 111
6. Переведите двоичное число 1010101 в восьмеричную систему счисления
 - a. 125
 - b. 124
 - c. 126
 - d. 123
7. Установите порядок, в котором осуществляется перевод целого числа в системе счисления с основанием $q=2^n$. Укажите порядок следования всех 3 вариантов ответа: 1. данное двоичное число

разбить справа налево на группы по цифре в каждой; 2. рассмотреть каждую группу как n -разрядное двоичное число и записать ее соответствующей цифрой в системе счисления с основанием $q = 2^n$; 3. если в последней левой группе окажется меньше разрядов, то ее надо дополнить слева нулями до нужного числа разрядов а. 1 3 2

- b. 1 2 3
 - c. 3 2 1
 - d. 2 1 3
8. Переведите шестнадцатеричное число FACC в двоичную систему счисления
- a. 1111001011011001
 - b. 1111101011001100
 - c. 1011010111111100
 - d. 1101100111011010
9. Выполните вычисление в двоичной системе счисления $110101-101=$
- a. 110100
 - b. 110010
 - c. 110000
 - d. 110001
10. В саду 100 фруктовых деревьев - 14 яблонь и 42 груши. В какой системе счисления посчитаны деревья?
- a. В шестеричной
 - b. В шестнадцатеричной
 - c. В двоичной
 - d. В восьмеричной
11. Умножьте в двоичной системе счисления $1111*11=$
- a. 111111
 - b. 101111
 - c. 1010101
 - d. 101101
12. Установите соответствие. Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:
- 1) 4 2) 5 3) 6 4) 7
- a. 4=101 5=110 6=100 7=111
 - b. 5=101 6=110 4=100 7=111
 - c. 6=101 5=110 4=100 7=111
 - d. 4=101 7=110 6=100 5=111
13. Выполните умножение в системе счисления $10101*101=$
- a. 110101011
 - b. 1101001
 - c. 111001001
 - d. 1010101
14. Установите соответствие. Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:
- a. A=1010 B=1111 F=1110 E=1011
 - b. A=1010 F=1111 E=1110 B=1011
 - c. A=1010 C=1111 F=1110 E=1011
 - d. A=1010 B=1111 F=1110 C=1011
15. В какой системе счисления будет верным равенство $7+8=16$?
- a. 12
 - b. 6
 - c. 9
 - d. 16
16. $FFFF+1=$
- a. 1FFF
 - b. 10000
 - c. FFFE
 - d. FFF1
17. Выполните вычитание в двоичной системе счисления $1111-101$
- a. 1010
 - b. 1110
 - c. 1100

- d. 1001 18. Результат деления в двоичной системе счисления числа 110 на 11 равен а. 11
b. 10
c. 01
d. 101
19. Перевести смешанное двоичное 111100000,101 число в восьмеричную систему счисления
a. 610,4
b. 740,5
c. 170,5
d. 1E0,A
20. Переведите восьмеричное число 0,25 в двоичную систему счисления
a. 0,010101
b. 0,101010
c. 0,110111
d. 0,101011
21. Алгоритм-это:
a. Указание на выполнение действий,
b. Система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задачи,
c. Процесс выполнения вычислений, приводящих к решению задачи 22. Свойство алгоритма – дискретность, выражает, что:
a. Команды должны следовать последовательно друг за другом,
b. Каждая команда должна быть описана в расчете на конкретного исполнителя,
c. Разбиение алгоритма на конечное число команд 23. Формальное исполнение алгоритма – это:
a. Исполнение алгоритма конкретным исполнителем с полной записью его рассуждений,
b. Разбиение алгоритма на конкретное число команд и пошаговое их исполнение,
c. Исполнение алгоритма не требует рассуждений, а осуществляется исполнителем автоматически
d. Исполнение алгоритма осуществляется исполнителем на уровне его знаний 24. Самое важное свойство алгоритма:
a. Визуальность,
b. Массовость,
c. Дискретность,
d. Аудиальность,
25. Какой алгоритм называется линейным:
a. Выполнение операций зависит от условия,
b. Операции выполняются друг за другом,
c. Одни и те же операции выполняются многократно
d. Присутствие всех возможных операций в одном алгоритме 26. Графическое задание алгоритма – это:
a. Способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур,
b. Представление алгоритма в форме таблиц и расчетных формул,
c. Система обозначений и правил для единообразной и точной записи алгоритмов и их исполнения
27. В расчете на кого должен строиться алгоритм:
a. В расчете на ЭВМ,
b. В расчете на умственные способности товарища,
c. В расчете на конкретного исполнителя
28. Какое из перечисленных свойств относится к свойствам алгоритма:
a. Визуальность,
b. Совокупность,
c. Аудиальность,
d. Понятность
29. Псевдокоманда DB означает
a. определить байт;
b. определить слово (2 байта);
c. определить двойное слово (4 байта);

- d. определить 6 байт
 - e. определить учетверенное слово (8 байт);
30. Псевдокоманда DW означает
- a. определить байт;
 - b. определить слово (2 байта);
 - c. определить двойное слово (4 байта);
 - d. определить 6 байт
 - e. определить учетверенное слово (8 байт);
31. Псевдокоманда DD означает
- a. определить байт;
 - b. определить слово (2 байта);
 - c. определить двойное слово (4 байта);
 - d. определить 6 байт
 - e. определить учетверенное слово (8 байт);
32. К сегментным регистрам относят
- a. CS, DS, SS и ES.
 - b. AX, BX, CX и DX
 - c. SP и BP.
 - d. SI и DI
33. К индексным регистрам относят
- a. CS, DS, SS и ES.
 - b. AX, BX, CX и DX
 - c. SP и BP.
 - d. SI и DI
34. Устанавливает бит результата в 1, если оба бита, бит источника и бит приемника установлены в 1.
- a. AND
 - b. OR
 - c. XOR (НЕ ИЛИ)
 - d. NOT
35. устанавливает бит результата в 1, если бит источника отличается от бита приемника.
- a. AND
 - b. OR
 - c. XOR
 - d. NOT
36. Запись регистра в память осуществляется при помощи команды
- a. MOV
 - b. XCHG
 - c. XLAT
37. Порядковый номер элемента в массиве, который всегда начинается с нуля а. Индекс
- b. Команда
 - c. Псевдокоманда
 - d. Макрокоманда
38. Позволяет сохранять длину исходного текста программы
- a. Индекс
 - b. Команда
 - c. Псевдокоманда
 - d. Макрокоманда

Примерные теоретические вопросы

1. Объясните, как Вы понимаете термин системное программное обеспечение сформулируете основные понятия.
2. Расскажите, как реализуются арифметические операции на Ассемблере.
3. Объясните, как Вы понимаете команды обработки строковых данных.
4. Перечислите и охарактеризуйте средства аппаратной поддержки функций ОС.

5. Объясните двоичное кодирование информации. Представление элементарных типов данных: натуральные числа, целые числа со знаком, числа с плавающей точкой.
6. Расскажите про компилятор ассемблер - программ, редактор связей (загрузчик).
7. Объясните общую структуру машинных команд.
8. Как организуется ввод - вывод и классифицируются внешние устройства.
9. Назовите и опишите константы, метки и условную компиляцию.
10. Перечислите и опишите этапы проектирования и выполнения программ
11. Опишите задачи, для решения которых используется язык ассемблера.
12. Объясните регистры `eax`, `ebx`, `ecx`, `edx` и их специальные свойства.
13. Расскажите про команды `ADC` и `SBB`.
14. Дайте определения резидентным программам.
15. Расскажите про команды `MUL` и `IDIV`.
16. Опишите уровни сложности резидентных программ
17. Расскажите про команды `IMUL` и `DIV`.
18. Опишите операнды Ассемблера
19. Опишите назначение простейших команд Ассемблера
20. Дайте характеристику языку ассемблера, определение, преимущества.

Примеры практико-ориентированных заданий

1. Описать переменные типа `DB` с инициализацией `123Gh`.
2. Описать переменные типа `DW` с инициализацией `ABCD4h`
3. Описать переменные типа `DD` с инициализацией `6789h`
4. Описать переменные типа `DB`, `DW`, `DD` без инициализации.
5. Описать одномерный массив `DB` 12 элементов с инициализацией на 0.
6. Описать одномерный массив `DW` 30 с инициализацией на ?.
7. Описать одномерный массив `DD` из 10 элементов с инициализацией на `12Ah`.
8. Описать одномерный массив `DB`, `DW`, `DD` без инициализации.
9. Записать данные по физическим адресам `ABCDEh`, `525h`.
10. Записать данные по физическим адресам `AB34Eh`, `52R5h`.
11. Записать данные по физическим адресам `567DEh`, `AS525h`.
12. Записать данные по физическим адресам `345Dh`, `A525Dh`.
13. Записать данные по физическим адресам `A1h`, `DF5h`.
14. Записать число `A034h` в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
15. Записать число `D2334h` в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
16. Записать число `C044h` в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
17. Записать число `AC34h` в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
18. Сохранить регистр `BX` в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
19. Сохранить регистр `AX` в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
20. Сохранить регистр `RX` в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
21. Сохранить регистр `FX` в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
22. Сохранить регистр `SX` в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
23. Сохранить регистр `HX` в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
24. Сохранить регистр `CX` в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
25. Скопировать слово в память с использованием прямой и косвенной адресации.
26. Скопировать двойное слово в память с использованием прямой и косвенной адресации.
27. Скопировать байт в память с использованием прямой и косвенной адресации.
28. В памяти имеется массив байт со значениями 1, 5, 16, 26, 33. Вычислить таблично $y=x+3$ для всех элементов этого массива.
29. В памяти имеется массив байт со значениями 1, 6, 23, 24, 43. Вычислить таблично $b=a+4$ для всех элементов этого массива.
30. В памяти имеется массив байт со значениями 1, 7, 18, 24, 31. Вычислить таблично $c=v+5$ для всех элементов этого массива.

Раздел 3. Программирование на языке высокого уровня С #

№ п/п	Задание Блока А (вопрос – тест)	Эталон ответа
Инструкция по выполнению заданий № 1-18: Выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите её в бланке ответов.		
1.	<p>Типы данных в языке C# принято классифицировать как: (Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов)</p> <p>А) фигурные</p> <p>В) определенные программистом</p>	B,C,D,E
	<p>С) простые</p> <p>D) встроенные (базисные)</p> <p>E) сложные (структурные)</p> <p>F) правильных ответов нет</p>	
2.	<p>Укажите правильный порядок следования приоритетов бинарных операций: (Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>А) арифметические, логические, отношения</p> <p>В) отношения, логические, арифметические</p> <p>С) арифметические, отношения, логические</p> <p>D) правильных ответов нет</p>	С
3.	<p>Отличительной особенностью каких языков программирования является их ориентация не на систему команд той или иной ЭВМ, а на систему операторов, характерных для записи определенного класса алгоритмов? (Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>А) языков программирования низкого уровня</p> <p>В) языков программирования высокого уровня</p> <p>С) языков программирования сверхвысокого уровня</p> <p>D) правильных ответов нет</p>	В
4.	<p>Что используют все языки программирования высокого уровня для предоставления программисту простого и легкого доступа к различным объектам? (Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>А) идентификаторы</p> <p>В) коммутаторы</p> <p>С) спецификаторы</p> <p>D) правильных ответов нет</p>	А
5.	<p>Что понимают под языком программирования (ЯП)?</p> <p>А) язык, предназначенный для решения определенного класса задач (проблем)</p> <p>В) правила представления данных и записи алгоритмов их обработки, которые автоматически выполняются ЭВМ</p> <p>С) язык, предназначенный для создания пакетов прикладных программ, в том числе для современных операционных систем</p> <p>D) правильных ответов нет</p>	В
6.	<p>В результате выполнения фрагмента программы double x = 0, y = 0, z = x/y; (Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>А) ошибки не будет и значение переменной z будет равно null</p> <p>В) возникнет ошибка на этапе компиляции программы</p> <p>С) возникнет ошибка на этапе выполнения программы</p> <p>D) ошибки не будет и значение переменной z будет равно Infinity</p>	Е

	<p>Е) ошибки не будет и значение переменной z будет равно NaN</p> <p>Ф) ошибки не будет и значение переменной z будет равно 0</p> <p>Г) правильных ответов нет</p>	
7.	<p>Как называется именованная спецификация одного или более столбцов (для каждого столбца указывается имя, а также его тип или домен)?</p> <p>(Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>А) строчный тип данных</p> <p>В) объектный тип данных</p> <p>С) комбинированный тип данных</p> <p>Д) правильных ответов нет</p>	А
8.	<p>Что понимается под наследованием типов?</p> <p>(Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>А) однородная масса разрядов, имеющая какую либо структуру</p> <p>В) возможность дисциплинированного создания новых типов на основе уже определенных</p> <p>С) многоходовой программный модуль, точки входа которого соответствуют набору операций реализуемого типа</p> <p>Д) правильных ответов нет</p>	В
9.	<p>Что из перечисленного не относится к наиболее распространенным конструируемым типам данных?</p> <p>(Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>А) тип записи</p> <p>В) тип множества</p> <p>С) тип массива</p> <p>Д) тип распределения</p> <p>Е) правильных ответов нет</p>	Д
10.	<p>Что представляет собой открытый массив?</p> <p>(Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>А) фактический параметр подпрограммы, описывающий базовый тип элементов массива, но не определяющий его размерности и границы</p> <p>В) формальный параметр подпрограммы, описывающий базовый тип элементов массива и определяющий его размерность и границы</p> <p>С) формальный параметр подпрограммы, описывающий базовый тип элементов массива, но не определяющий его размерности и границы</p> <p>Д) правильных ответов нет</p>	С
11.	<p>Каким способом параметр массив всегда передается в функцию?</p> <p>(Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>А) по значению</p> <p>В) по направлению</p> <p>С) по адресу</p> <p>Д) правильных ответов нет</p>	С
12.	<p>Что понимается под классом в объектно-ориентированном программировании (ООП)?</p> <p>(Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>А) процедуры и функции любого языка программирования</p> <p>В) структурный тип данных, который включает описание полей данных, процедур и функций, работающих с этими полями данных</p> <p>С) списки передаваемых параметров, типы функции</p> <p>Д) правильных ответов нет</p>	В
13.	<p>Какие синтаксические правила объявления переменных являются</p>	С

	<p>корректными:</p> <p>A) <тип> [<атрибуты>] [<модификаторы>] <список объявителей>;</p> <p>B) <список объявителей> : <тип>;</p> <p>C) [<атрибуты>] [<модификаторы>] <тип> <список объявителей>;</p> <p>D) [<атрибуты>] [<модификаторы>] <тип> : <список объявителей>; E)</p> <p>правильных ответов нет</p>	
14.	<p>Какие типы в языке C# относятся к значимым:</p> <p>(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов)</p> <p>A) логический</p> <p>B) арифметический</p> <p>C) структуры</p>	A, B, C, D
	<p>D) перечисление</p> <p>E) массивы</p> <p>F) строки</p> <p>G) классы</p> <p>H) правильных ответов нет</p>	
15.	<p>Определение класса в C# и других объектных языках содержит:</p> <p>(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов)</p> <p>A) вершины</p> <p>B) методы</p> <p>C) приключения</p> <p>D) равнины</p> <p>E) поля</p> <p>F) события</p> <p>G) правильных ответов нет</p>	B, E, F
16.	<p>Какие типы в языке C# относятся к ссылочным:</p> <p>(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов)</p> <p>A) логический</p> <p>B) арифметический</p> <p>C) структуры</p> <p>D) перечисление</p> <p>E) массивы</p> <p>F) строки</p> <p>G) классы</p> <p>H) правильных ответов нет</p>	E, F, G
17.	<p>Какой из перечисленных типов языка C# не относится к значимым:</p> <p>(Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>A) тип double</p> <p>B) логический тип</p> <p>C) тип, задающий структуру</p> <p>D) тип, задающий массив</p> <p>E) все арифметические типы</p> <p>F) текстового документа.</p>	D

18.	<p>Отметьте истинные высказывания: (Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов)</p> <p>А) память, отводимая переменной значимого типа, принадлежит переменной и ни с какой другой переменной не разделяется</p> <p>В) память, отводимая переменной ссылочного типа, принадлежит переменной и ни с какой другой переменной не разделяется</p> <p>С) значения переменных значимого типа нельзя изменять</p> <p>Д) для ссылочных типов значение задается ссылкой на некоторый объект, расположенный в динамической памяти - "куче"</p> <p>Е) несколько ссылочных переменных могут ссылаться на один и тот же объект и разделять его значения</p> <p>Ф) правильных ответов нет</p>	А, D, E
-----	---	---------

№ п/п	Задание Блока Б (вопрос)	Эталон ответа
Инструкция по выполнению заданий № 19-25: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ выполненного задания, окончание предложения или пропущенные слова		
19.	Перевод программы с языка программирования на язык машинных кодов называется ...	трансляция
20.	Процесс исправления ошибок в программе, при котором цель исправить все ошибки не ставится, называется...	отладка
21.	Процесс, посредством которого проверяется правильность программы называется ...	тестирование
22.	Выражения строятся из операндов - ..., ..., ..., - объединенных знаками операций и скобками	констант, переменных, функций
23.	Под перегрузкой операции понимается существование нескольких реализаций одной и той же ...	операции
24.	Метод класса называется ... , если существует несколько реализаций этого метода.	перегруженным
25.	Массивом называют упорядоченную совокупность элементов ... типа.	одного
19.	Перевод программы с языка программирования на язык машинных кодов называется ...	трансляция
20.	Процесс исправления ошибок в программе, при котором цель исправить все ошибки не ставится, называется...	отладка
21.	Процесс, посредством которого проверяется правильность программы называется ...	тестирование

Вопросы для подготовки к экзамену/зачёту

1. Трёхслойная клиент-серверная архитектура
2. Основные элементы HTML
3. Основные теги HTML
4. Форматирование текста в HTML. Символьные элементы
5. Гиперссылки в HTML
6. Фреймы в HTML
7. Таблицы в HTML. Атрибуты таблиц и ячеек
8. Таблицы в HTML. Объединение ячеек таблиц
9. Списки в HTML. Упорядоченные и неупорядоченные списки
10. Формы в HTML. Основные элементы форм. Атрибуты форм

11. Графические возможности HTML
12. Карты изображений в HTML
13. Каскадные таблицы стилей и их подключение к HTML-документу
14. Структура документа с PHP-скриптом. Включение PHP в HTML
15. Переменные и константы в PHP
16. Типы данных PHP. Преобразование типов
17. Операторы PHP. Приоритет операторов
18. Вывод контента в PHP.
19. Функции даты и времени в PHP
20. Строки в PHP. Функции работы со строками
21. Условный оператор в PHP
22. Оператор выбора в PHP
23. Циклы с заданным числом повторений в PHP
24. Циклы с предусловием и постусловием в PHP
25. Функции в PHP. Повторное использование кода
26. Массивы в PHP. Массивы с числовыми индексами и ассоциативные массивы
27. Массивы в PHP. Функции для работы с массивами
28. Обработка форм в PHP
29. Основные понятия JavaScript, структура программы, поддержка браузерами
30. Вывод результатов работы программы и ввод данных в JavaScript.
31. Переменные и типы данных JavaScript
32. Операторы JavaScript. Приоритет выполнения операторов
33. Типы данных JavaScript, преобразование типов данных
34. Массивы в JavaScript. Назначение массивов, объявление и инициализация массивов
35. Пользовательские функции JavaScript. Расположение функций внутри HTML-кода
36. Оператор ветвления в JavaScript
37. Оператор выбора JavaScript
38. Многократное выполнение блоков кода. Цикл с заданным числом повторений в JavaScript
39. Циклы с предусловием и постусловием в JavaScript
40. Встроенный класс Global в JavaScript. Основные функции и примеры использования
41. Встроенный класс Number в JavaScript. Работа с числами
42. Встроенный класс String в JavaScript. Обработка строк
43. Встроенный класс Array в JavaScript. Работа с массивами
44. Встроенный класс Math в JavaScript. Использование математических функций
45. Встроенный класс Date в JavaScript. Работа с датой и временем
46. События в JavaScript. Определение событий, обработчики событий. События мыши, пример использования
47. События в JavaScript. Определение событий, обработчики событий. События документа, пример использования
48. События в JavaScript. Определение событий, обработчики событий. События формы, пример использования.
49. События в JavaScript. Написание обработчиков событий, примеры
50. События в JavaScript. Объект event
51. Объектная модель документа DOM. Функции для работы с объектной моделью документа
52. Доступ к значениям элементов форм в JavaScript
53. Описание среды программирования на C++
54. Структура программы на языке C++
55. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов

56. Базовые структуры алгоритмов. Способы описания алгоритмов
57. Переменные и константы в языке C++
58. Типы данных в языке C++. Явное и неявное преобразование типов
59. Операции в языке C++
60. Математические функции в языке C++. Примеры использования математических функций
61. Условный оператор в языке C++. Назначение. Формат записи, блок-схема. Примеры
62. Оператор выбора в языке C++. Назначение. Формат записи, блок-схема. Примеры
63. Циклы с условием в языке C++. Назначение. Формат записи, блок-схема. Примеры
64. Циклы с заданным числом повторений в языке C++. Назначение. Формат записи, блок-схема. Примеры
65. Операторы передачи управления в языке C++
66. Алгоритм нахождения суммы ряда с заданной точностью. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
67. Нахождение корней уравнения методом половинного деления. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
68. Нахождение корней уравнения методом хорд. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
69. Вычисление определенного интеграла методом прямоугольников. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
70. Вычисление определенного интеграла методом трапеций. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
71. Одномерные массивы. Объявление и инициализация одномерных массивов
72. Случайные и псевдослучайные числа. Генерация псевдослучайных чисел в C++
73. Получение и изменение значений элементов массива. Перебор элементов массива
74. Матрицы. Объявление и инициализация матриц
75. Получение и изменение значений элементов матрицы. Перебор элементов матрицы
76. Нахождение минимального и максимального элемента массива. Блок-схема алгоритма и реализация в C++
77. Нахождение суммы элементов массива. Блок-схема алгоритма и реализация на C++
78. Сортировка массивов методом нахождения максимального элемента
79. Сортировка массивов методом «пузырька»
80. Указатели и операции над указателями. Выражения и арифметические действия с указателями
81. Взаимосвязь между указателями и массивами
82. Динамические массивы
83. Объявление и инициализация строк. Доступ к символам строки. Перебор символов строки
84. Основные функции для работы со строками
85. Пользовательские функции в языке C++. Объявление, определение и вызов функций
86. Пользовательские функции в языке C++. Расположение объявления и определения функций. Заголовочные файлы
87. Пользовательские функции в языке C++. Способы передачи параметров в функцию
88. Пользовательские функции в языке C++. Передача массивов в функции
89. Пользовательские функции в языке C++. Статические переменные
90. Пользовательские функции в языке C++. Рекурсия
91. Работа с файлами в языке C++. Открытие и закрытие файла
92. Работа с файлами в языке C++. Запись в файл и чтение из файла
93. Структуры. Объявление и инициализация структур
94. Структуры. Доступ к элементам структур
95. Структуры. Массивы структур

96. Распределение оперативной памяти для программ на C++. Динамическая память
97. Функции для работы с динамической памятью
98. Динамические структуры данных. Классификация динамических структур
99. Динамические структуры данных. Объявление динамических структур
100. Динамические структуры данных. Доступ к данным в динамических структурах
101. Динамические структуры данных. Работа с памятью при использовании динамических структур
102. Однонаправленные списки. Определение, основные операции с однонаправленным списком
103. Однонаправленные списки. Создание и просмотр однонаправленного списка
104. Однонаправленные списки. Вставка элемента в однонаправленный список
105. Однонаправленный список. Удаление элемента из однонаправленного списка
106. Однонаправленный список. Поиск элемента в однонаправленном списке
107. Стек. Определение, основные операции со стеком
108. Очередь. Определение, основные операции с очередью
109. Основные понятия объектно-ориентированного программирования
110. Классы и объекты. Объявление классов в языке C++
111. Классы и объекты. Объявление и определение атрибутов и методов
112. Классы и объекты. Конструкторы и деструкторы
113. Классы и объекты. Статические атрибуты и методы
114. Динамическое создание объектов. Указатели на объекты
115. Наследование. Множественное наследование
116. Виртуальные методы
117. Абстрактные методы и классы
118. Перегрузка операций
119. Платформа Microsoft .NET. Структура платформы
120. Платформа Microsoft .NET. Выполнение программы в .NET
121. Основные принципы объектно-ориентированного программирования
122. Среда Visual Studio .NET. Типы создаваемых проектов. Основные окна программы
123. Язык программирования C#. Типы данных, классификация типов. Преобразование типов
124. Язык программирования C#. Переменные. Объявление и инициализация переменных, область действия переменных
125. Язык программирования C#. Операции и выражения
126. Язык программирования C#. Ввод и вывод информации
127. Язык программирования C#. Математические функции, класс Math
128. Язык программирования C#. Операторы ветвления. Условный оператор. Логические операции
129. Язык программирования C#. Операторы ветвления. Оператор выбора
130. Язык программирования C#. Операторы цикла. Цикл с предусловием
131. Язык программирования C#. Операторы цикла. Цикл с постусловием
132. Язык программирования C#. Операторы цикла. Цикл с заданным числом повторений
133. Язык программирования C#. Операторы цикла. Цикл перебора
134. Язык программирования C#. Операторы передачи управления
135. Язык программирования C#. Обработка исключительных ситуаций
136. Язык программирования C#. Массивы. Объявление и инициализация одномерных массивов

137. Язык программирования C#. Массивы. Объявление и инициализация прямоугольных массивов
138. Язык программирования C#. Символы и массивы символов
139. Язык программирования C#. Строки. Функции для работы со строками
140. Язык программирования C#. Классы и объекты. Основные понятия
141. Язык программирования C#. Классы. Поля и методы
142. Язык программирования C#. Классы. Конструкторы и деструкторы
143. Язык программирования C#. Классы. Свойства
144. Язык программирования C#. Классы. Наследование
145. Язык программирования C#. Классы. Виртуальные методы
146. Язык программирования C#. Классы. Абстрактные классы
147. Событийно-управляемое программирование
148. Этапы разработки программ под Windows
149. Основы программирования под Windows. Класс Control
150. Основы программирования под Windows. Элементы управления Label, Button, TextBox
151. Основы программирования под Windows. Меню MainMenu и ContextMenu
152. Основы программирования под Windows. Флажок CheckBox, переключатель RadioButton, панель GroupBox, список ListBox
153. Основы программирования под Windows. Класс Form
154. Основы программирования под Windows. Диалоговые окна
155. Основы программирования под Windows. Работа с графикой

Примеры практических заданий

1. Создать форму для ввода массива и кнопкой «Перемешать». При нажатии на кнопку элементы массива перемешиваются
2. Палиндромом называют последовательность символов, которая читается как слева направо, так и справа налево. Создать web-форму для ввода строки и кнопкой, при нажатии на которую определяется, является ли введенная строка палиндромом
3. Создать web-форму с двумя полями для ввода чисел и выбором операции (+, -, *, /). Вычислить соответствующее выражение и вывести результат в браузер
4. Найти наибольшее из трех чисел, введенных пользователем в форму
5. Написать программу нахождения синуса и косинуса угла, выбор действия осуществляется с помощью переключателя
6. Средствами PHP вывести время и дату на странице
7. Создать web-форму для ввода строки и кнопкой, при нажатии на которую строка переворачивается и выводится в браузер
8. Написать программу, которая для введенной строки подсчитывает сумму всех содержащихся в ней цифр
9. Создать класс Point, разработав следующие элементы класса: поля (x, y); конструкторы, позволяющие создать экземпляр класса с нулевыми координатами или с заданными координатами; методы, позволяющие вывести координаты точки на экран, рассчитать расстояние от начала координат до точки, переместить точку на плоскости на вектор (a, b); свойства для получения-установки координаты точки (доступное для чтения и записи), для умножения координаты точки на скаляр (доступное только для записи)
10. Создать класс Triangle, разработав следующие элементы класса: поля (a, b, c); конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданными длинами сторон; методы, позволяющие вывести длины сторон треугольника на экран, рассчитать периметр

треугольника, рассчитать площадь треугольника; свойства для получения- установки длин сторон треугольника (доступное для чтения и записи), для определения, существует ли треугольник с данными длинами сторон (доступное только для чтения)

11. Создать класс Rectangle, разработав следующие элементы класса: поля (a, b); конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданными длинами сторон; методы, позволяющие вывести длины сторон прямоугольника на экран, рассчитать периметр прямоугольника, рассчитать площадь прямоугольника; свойства для получения-установки длин сторон прямоугольника (доступное для чтения и записи), для определения, является ли данный прямоугольник квадратом (доступное только для чтения)
12. Создать класс Round, разработав следующие элементы класса: поля (r); конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданным радиусом; методы, позволяющие рассчитать длину окружности, рассчитать площадь круга; свойства для получения-установки радиуса круга (доступное для чтения и записи)
13. Создать абстрактный класс Figure с методами вычисления площади и периметра, а также методом, выводящим информацию о фигуре на экран. Создать производные классы: Triangle (треугольник), Circle (круг) со своими методами вычисления площади и периметра. Создать массив n фигур и вывести полную информацию о фигурах на экран
14. Посчитать сумму элементов побочной диагонали квадратной матрицы

15. Найти среднее арифметическое положительных элементов одномерного массива. Количество элементов массива вводится пользователем, массив заполняется случайными числами
16. Посчитать в строке количество цифр. Строка вводится пользователем с клавиатуры
17. Создать форму Windows. Программа должна предоставлять возможность менять цвет фона формы
18. Создать Windows-приложение, демонстрирующее работу с модальными и немодальными окнами
19. Написать программу на языке C++, которая считает сумму элементов одномерного массива, не используя операцию индексирования [].
20. Написать программу на языке C++, демонстрирующую способы передачи параметров в функции
21. Написать рекурсивную функцию для нахождения факториала числа
22. Написать программу на языке C++ для подсчета суммы элементов одномерного массива. Размерность массива вводится пользователем с клавиатуры
23. Написать программу, демонстрирующую возможность создания односвязного списка и добавления элемента в список
24. Написать программу, демонстрирующую возможность создания стека и добавления элемента в любое место стека
25. Создать класс «Прямоугольник», который имеет два конструктора. Первый конструктор принимает в качестве параметров длину и ширину. Второй конструктор создает квадрат с заданной стороной
26. Написать программу, демонстрирующую работу с абстрактными классами
27. Создать функцию на языке C++, подсчитывающую сумму элементов массива. Массив передается как параметр в функцию
28. Написать программу для нахождения максимального элемента матрицы.
29. Написать программу для сортировки массива методом пузырька.
30. Написать программу для нахождения корней квадратного уравнения $ax^2+bx+c=0$. Коэффициенты a, b, c вводятся пользователем

4.2. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

Вопросы для подготовки к экзамену/зачёту

1. Валидация(аттестация) и верификация
2. Общие вопросы верификации ПО. Цели и задачи верификации ПО
3. Статические и динамические методы верификации ПО
4. Факторы и атрибуты внешнего и внутреннего качества ПО
5. Виды и методы тестирования. Смоук-тестирование, регрессионное тестирование, тестирование белого и черного ящиков
6. Тестирование нефункциональных требований
7. Взаимосвязь разработки и тестирования. V-модель разработки ПО.
8. Уровни тестирования. Модульное (unit), интеграционное (integration),
9. Системное (system), приемочное (acceptance) тестирование.
10. Техники тест дизайна. Разбиение на классы эквивалентности и тестирование граничных значений.
11. Понятие дефекта. Основные определения и классификация дефектов.

12. Описание дефектов
13. Атрибуты дефектов. Приоритет(priority) и серьезность(severity) дефектов
14. Определение серьезности дефекта по его описанию — практическое задание
15. Версионирование ПО на разных стадиях разработки.
16. Инструментальные средства поддержки тестирования. Системы отслеживания ошибок (Bug Tracking Systems)
- 17.Arteфакты разработки ПО, относящиеся к тестированию. Тест-кейсы (test cases)
18. Arteфакты разработки ПО, относящиеся к тестированию. План тестирования (test plan).

4.3. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

Вопросы для подготовки к экзамену/зачёту

1. Понятие защищенной информационной системы.
2. Свойства защищенной ОС.
3. Безопасность информационных систем в нормативных документах.
4. Классификация защищенности ОС по международным стандартам.
5. Политика безопасности, формальное представление политик.
6. Классификация изъянов защиты.
7. Категории изъянов защиты в ОС.
8. Мобильное программирование, платформы для разработки.
9. Основы работы с сенсорным вводом. Обработка нескольких касаний. Использование изображений.
10. Акселерометр и служба определения местоположения, вторичные потоки выполнения, обработка асинхронных операций и доступ к Веб-сервисам.
11. Особенности использования pivot и panorama.
12. Краткая история ОС Android.
13. Intel для Android: партнерство и инструментарий разработчика.
14. Архитектура приложений для Android. Ресурсы приложения. Пользовательский интерфейс. Инструментарий разработки приложений для Android.
15. Обзор шагов разработки типичного приложения под Android. Особенности разработки с использованием эмулятора. Отладка кода в эмуляторе и на реальных приложениях. Пример простейших программ Android-приложения. Запуск приложения на эмуляторе.
16. Тестирование приложения с помощью Dalvik Debug Monitor Server (DDMS).
17. Планирование покадровой анимации, анимирование, анимация шаблонов, видов, использование класса Camera.
18. Проверка безопасности, работа со службами, основанными на местоположении, использование HTTP-служб, службы AIDL.
19. Подготовка AndroidManifest.xml для загрузки, локализация приложения, подготовка ярлыка приложения, подготовка APK-файла для загрузки, работа пользователя с Android Market.
20. Работа с инструментами Intel для оптимизации отладки Android-приложений

Примеры практических заданий

1. Требуется разработать приложение с графическим пользовательским интерфейсом, поддерживающее создание/редактирование/удаление/поиск заметок. Два варианта хранения заметок: А) в базе SQLite. Б) С использованием файловой системы.

2. Создать приложение с графическим пользовательским интерфейсом с функциями: Определение местоположения пользователя на карте Google Map; Определение скорости и направления движения пользователя; Масштабирование карты. Программа должна быть конфигурируемой. Настройки: Режим определения местоположения (через GPS либо по сотам); Включение/отключение режима поиска.
3. Разработать приложение-таймер с использованием датчика ориентации в виде песочных часов. Каждый раз для того чтобы активировать таймер, необходимо перевернуть экран мобильного устройства вверх ногами. Используйте анимацию для показа «перетекающего песка» и переворота песочных часов. Для задания времени перетекания песка требуется разработать push-notification сервер. Через форму ввода на сервере можно отправлять на клиент (приложение-таймер) указанное время (числовой ввод).
4. Разработка программы для обмена мгновенными сообщениями. Требуется разработать приложение для обмена мгновенными сообщениями через Wi-Fi/Bluetooth. Поддерживаемые режимы: 1. Активный режим. Приложение занимает весь экран, содержит поля для отправки сообщений и список принятых сообщений. 2. Режим уведомлений. Приложение через уведомления показывает принятые сообщения.
5. Разработка мобильного сайта с адаптивным дизайном. Требуется разработать сайт, пригодный для просмотра на смартфонах и планшетах, с использованием принципов адаптивного дизайна: 1) Гибкая сетка. 2) Пропорциональные шрифты. 3) Масштабируемые изображения. 4) Медиа-запросы

4.4. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.04 Системное программирование

Вопросы для подготовки к экзамену/зачёту

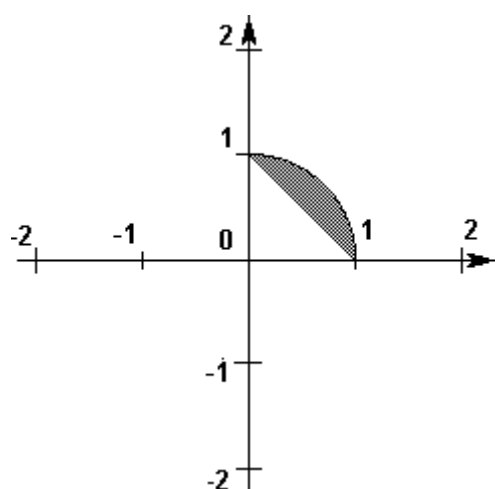
1. Что такое системное программирование?
2. Инструментальные средства для создания и запуска программ на языке C
3. Структура программы на языке C
4. Интерпретаторы и компиляторы
5. Программирование на языке C в среде Visual Studio. Отладка программы
6. Алфавит языка C
7. Идентификаторы
8. Классификация данных в языке C
9. Типы данных языка C
10. Объявление и инициализация переменных в языке C
11. Ввод данных с клавиатуры и вывод данных на экран в языке C
12. Работа с файлами в языке C. Чтение данных из файла и запись в файл
13. Классификация операций языка C. Основные операции
14. Логические переменные в языке C. Операции отношения, сравнения, логические операции, поразрядные логические операции, операции сдвига, условная операция
15. Математические функции языка C
16. Видимость переменных в языке C, локальные и глобальные переменные, статические переменные
17. Условный оператор
18. Оператор выбора
19. Циклические программы. Классификация циклов
20. Цикл с предусловием

21. Цикл с постусловием
22. Цикл с заданным числом повторений
23. Алгоритм вычисления суммы бесконечного ряда с заданной точностью
24. Алгоритм вычисления определенного интеграла с заданной точностью
25. Алгоритм решения уравнений методом дихотомии
26. Функции в языке C. Описание, вызов функции, прототипы функций
27. Передача параметров в функции по имени и по адресу
28. Рекурсивные функции
29. Создание многомодульных программных проектов
30. Массивы. Описание массивов и их инициализация в языке C. Доступ к элементам массива
31. Методы сортировки одномерных массивов
32. Алгоритмы нахождения минимального (максимального) элемента массива и подсчёта суммы элементов массива

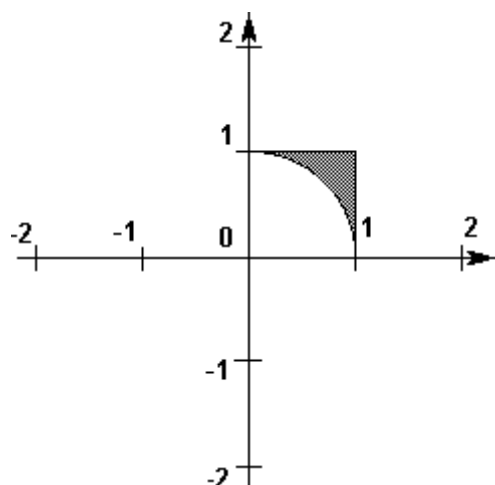
Символы и строки. Объявление и инициализация строк. Работа со строками

Примеры практических заданий

1. Написать программу, которая удаляет из введенной с клавиатуры строки первые пробелы (если их нет, то оставить как есть)
2. Подсчитать количество слов в строке
3. Выделить первое слово из строки
4. Найти максимальное из трех введенных целых чисел
5. Найти сумму цифр трехзначного числа
6. Решить квадратное уравнение $ax^2+bx+c=0$, коэффициенты уравнения вводятся с клавиатуры
7. Определить, кратна ли трем сумма цифр трехзначного числа. Число вводится с клавиатуры
8. Найти площадь прямоугольного треугольника по известным катету и гипотенузе. Исходные данные вводятся с клавиатуры
9. Переписать все символы строки в обратном порядке
10. Написать программу, которая вводит координаты точки (x, y) и определяет, попадает ли точка в заштрихованную область на рисунке. Попадание на границу области считать попаданием в область.



11. Построить программу, которая вводит координаты точки (x, y) и определяет, попадает ли точка в заштрихованную область на рисунке. Попадание на границу области считать попаданием в область.



12. Написать программу для сортировки одномерных массивов
13. Вывести на экран все трехзначные числа, в которых хотя бы две цифры одинаковые
14. Вывести на экран все трехзначные числа, которые начинаются и заканчиваются на одну и ту же цифру
15. Вывести на экран таблицу значений функции $y=x^3$ при $x=-4\dots4$. Шаг изменения x вводится с клавиатуры
16. Найти сумму ряда с точностью 0.0001

$$a_n = (-1)^n \frac{n+1}{n^3+2}$$

17. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 найти сумму положительных элементов
18. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 количество отрицательных элементов
19. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 найти среднее арифметическое четных элементов
20. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 заменить все отрицательные элементы нулями
21. В одномерном массиве, состоящем из 10 случайных чисел от -10 до 10 переставить местами минимальный и максимальный элементы
22. Определить среднее арифметическое элементов главной диагонали квадратной матрицы
23. Определить максимальный элемент побочной диагонали квадратной матрицы
24. Найти сумму нечетных элементов прямоугольного массива, состоящего из пяти строк и семи столбцов
25. В прямоугольном массиве, состоящем из 7 строк и 10 столбцов заменить все отрицательные элементы их абсолютными значениями
26. Определить, является ли сумма элементов матрицы 3×2 нечетной
27. В прямоугольном массиве, состоящем из 7 строк и 10 столбцов заменить все отрицательные элементы их абсолютными значениями
28. Определить, является ли сумма элементов матрицы 3×2 нечетной

29. В прямоугольном массиве, состоящем из 7 строк и 10 столбцов заменить все отрицательные элементы их абсолютными значениями
30. Определить, является ли сумма элементов матрицы 3×2 нечетной

4.5. Типовые задания для экзамена квалификационного по ПМ.01 Задание 1

Разработать приложение с пользовательским графическим интерфейсом по предложенному заданию

Задание 2

Провести отладку и тестирования разработанного приложения

Задание 3

Создать мобильное приложение, реализующее часть функционала созданного приложения

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. выполнена оценка сложности алгоритма</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	программирования методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	<p>Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	<p>Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое

	<p>фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода.</p> <p>Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.</p>	<p>задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	функций спецификации.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность использования в профессиональной деятельности предпринимательских навыков	

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачёту МДК 01.01 «Разработка программных модулей» (3 семестр)

01. Оптимизация. Разворачивание [хвостовой] рекурсии, вынос трудоёмких операций за пределы цикла, замена затратных операций.
02. Системные сообщения. Очередь сообщений.
03. Сериализация. XML и JSON.
04. Строковые типы данных.
05. FXML: структура, иерархия, создание обработчиков.
06. XML-комментарии.
07. Доступ к БД на Java.
08. Мьютексы, совместный доступ в многопоточном процессе.
ponent Object Model (COM), COM/DCOM-интерфейсы.
10. Расположение переменных в памяти: объединения и структуры, выравнивание.
11. Потоки в Java. Критические секции.
12. Директивы компилятора. Соглашения вызова.
13. Абсолютный и относительный пути.
14. Переменные среды.
15. JavaFX/FXML: события.
16. Создание исполняемого файла в Java.
17. Сериализация. DSV, CSV, TSV. Ini. Спецсимволы: табуляция, перенос строки.
18. Обращение к данным: файлы, потоки, каналы.
19. Управляемый и неуправляемый код (managed и unmanaged). Порядок соединения.
20. Связывание приложений.
21. BSTR как транспорт двоичных данных.
22. Атака и защита приложений.
23. Хеш-функция. Разновидности, коллизии, использование.
24. Хранение пароля по хешу, подсаливание. Радужные таблицы.
25. Гамма, атаки на гамму, шифр Вернама.
26. Подпись в системном сообщении.
27. Битовая арифметика (битовые маски, использование XOR). Атака по времени выполнения.
28. SQL-инъекции.
29. Генератор псевдослучайных чисел.
30. Симметричное и асимметричное шифрование.
31. Цифровая подпись.
32. Модальные окна в Java.
33. Окна (JavaFX, WinApi).
34. Обобщённые типы данных (шаблоны/дженерики).
35. Токены.
36. Завершение процесса. Дерево процессов.
37. Поиск активных процессов и дескрипторов.
38. Функция обратного вызова.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачёту МДК 01.02 «Поддержка и тестирование программных модулей» (6 семестр)

1. Концепция тестирования. Тестирование как способ обеспечения качества программного обеспечения.
2. Тестирование, верификация и валидация – различия в понятиях.
3. Цели и задачи процесса тестирования.
4. Жизненный цикл тестирования.
5. Процессы тестирования при разработке программного обеспечения.
6. Техники тестирования требований.
7. Чек-листы, тест – кейсы, наборы тест – кейсов.
8. Анализ и тестирование требований
9. Организация тестирования. Фазы тестирования, основные проблемы тестирования.
10. Тестирование на основе потока управления.
11. Тестирование на основе потока данных. Тестовые сценарии.
12. Критерии выбора тестов. Требования к идеальному критерию тестирования и классы частых критериев.
13. Тестирование программного продукта по структурным критериям
14. Мутационный критерий тестирования.
15. Стохастический критерий тестирования.
16. Тестирование по методу «белого ящика»
17. Тестирование по методу «черного ящика»
18. Модульное и интеграционное тестирование. Особенности модульного тестирования, подходы к тестированию на основе потока управления, потока данных. Организация модульного тестирования.
19. Динамические и статические методы при структурном и объектном подходах
20. Тестирование по функциональному критерию
21. Интеграционное тестирование
22. Взаимосвязь сборки модулей и методов интеграционного тестирования. Подходы монолитного, инкрементального, нисходящего и восходящего тестирования.
23. Оценка оттестированности проекта: метрики и методика оценки.
24. Системное тестирование

25. Регрессионное тестирование: особенности и виды регрессионного тестирования, методы отбора тестов, оценка эффективности.
26. Особенности регрессионного тестирования для ООП
27. Документирование процесса тестирования. Тестовые процедуры программного продукта.
28. Документирование и жизненный цикл дефекта.
29. Отчеты о дефектах.
30. Ошибки, дефекты, сбои, отказы.
31. Тест – план.
32. Метрики покрытия требований и метрики покрытия кода.
33. Составление отчета о тестировании.
34. Отчет о дефектах и его жизненный цикл. Атрибуты (поля) отчета о дефектах.
35. Тестовое покрытие

Вопросы для подготовки к зачёту МДК 01.03 «Разработка мобильных приложений» (3,4 семестры)

1. Понятие защищенной информационной системы.
2. Свойства защищенной ОС.
3. Безопасность информационных систем в нормативных документах.
4. Классификация защищенности ОС по международным стандартам.
5. Политика безопасности, формальное представление политик.
6. Классификация изъянов защиты.
7. Категории изъянов защиты в ОС.
8. Мобильное программирование, платформы для разработки.
9. Основы работы с сенсорным вводом. Обработка нескольких касаний. Использование изображений.
10. Акселерометр и служба определения местоположения, вторичные потоки выполнения, обработка асинхронных операций и доступ к Веб-сервисам.
11. Особенности использования pivot и panorama.
12. Краткая история ОС Android.
13. Intel для Android: партнерство и инструментарий разработчика.
14. Архитектура приложений для Android. Ресурсы приложения. Пользовательский интерфейс. Инструментарий разработки приложений для Android.
15. Обзор шагов разработки типичного приложения под Android. Особенности разработки с использованием эмулятора. Отладка кода в эмуляторе и на реальных приложениях. Пример простейших программ Android-приложения. Запуск приложения на эмуляторе.
16. Тестирование приложения с помощью Dalvik Debug Monitor Server (DDMS).
17. Планирование покадровой анимации, анимирование, анимация шаблонов, видов, использование класса Camera.
18. Проверка безопасности, работа со службами, основанными на местоположении, использование HTTP-служб, службы AIDL.
19. Подготовка AndroidManifest.xml для загрузки, локализация приложения, подготовка ярлыка приложения, подготовка APK-файла для загрузки, работа пользователя с AndroidMarket.
20. Работа с инструментами Intel для оптимизации отладки Android-приложений

Вопросы для подготовки к зачёту МДК 01.04 «Системное программирование» (5 семестр)

1. Что такое системное программирование?
2. Инструментальные средства для создания и запуска программ на языке C
3. Структура программы на языке C
4. Интерпретаторы и компиляторы
5. Программирование на языке C в среде Visual Studio. Отладка программы
6. Алфавит языка C
7. Идентификаторы
8. Классификация данных в языке C
9. Типы данных языка C
10. Объявление и инициализация переменных в языке C
11. Ввод данных с клавиатуры и вывод данных на экран в языке C
12. Работа с файлами в языке C. Чтение данных из файла и запись в файл
13. Классификация операций языка C. Основные операции
14. Логические переменные в языке C. Операции отношения, сравнения, логические операции, поразрядные логические операции, операции сдвига, условная операция
15. Математические функции языка C
16. Видимость переменных в языке C, локальные и глобальные переменные, статические переменные
17. Условный оператор
18. Оператор выбора
19. Циклические программы. Классификация циклов
20. Цикл с предусловием
21. Цикл с постусловием
22. Цикл с заданным числом повторений
23. Алгоритм вычисления суммы бесконечного ряда с заданной точностью
24. Алгоритм вычисления определенного интеграла с заданной точностью
25. Алгоритм решения уравнений методом дихотомии
26. Функции в языке C. Описание, вызов функции, прототипы функций
27. Передача параметров в функции по имени и по адресу
28. Рекурсивные функции
29. Создание многомодульных программных проектов
30. Массивы. Описание массивов и их инициализация в языке C. Доступ к элементам массива
31. Методы сортировки одномерных массивов
32. Алгоритмы нахождения минимального (максимального) элемента массива и подсчёта суммы элементов массива
33. Символы и строки. Объявление и инициализация строк. Работа со строками

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Комплект материалов для промежуточной аттестации по результатам освоения
дисциплины**

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Трехслойная клиент-серверная архитектура
2. Основные элементы HTML

Задание:

1. Создать форму для ввода массива и кнопкой «Перемешать». При нажатии на кнопку элементы массива перемешиваются

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Основные теги HTML
2. Форматирование текста в HTML. Символьные элементы

Задание:

Палиндромом называют последовательность символов, которая читается как слеванаправо, так и справа налево. Создать web-форму для ввода строки и кнопкой, принажатии на которую определяется, является ли введенная строка палиндромом

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Гиперссылки в HTML
2. Фреймы в HTML

Задание:

Создать web-форму с двумя полями для ввода чисел и выбором операции (+, -, *, /).
Вычислить соответствующее выражение и вывести результат в браузер

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023 _ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Таблицы в HTML. Атрибуты таблиц и ячеек
2. Таблицы в HTML. Объединение ячеек таблиц

Задание:

Написать программу нахождения синуса и косинуса угла, выбор действия осуществляется с помощью переключателя

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Списки в HTML. Упорядоченные и неупорядоченные списки
2. Формы в HTML. Основные элементы форм. Атрибуты форм

Задание:

Создать класс «Прямоугольник», который имеет два конструктора. Первый конструктор принимает в качестве параметров длину и ширину. Второй конструктор создает квадрат заданной стороной

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Графические возможности HTML
2. Карты изображений в HTML

Задание:

Написать программу, демонстрирующую возможность создания стека и добавления элемента в любое место стека

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Каскадные таблицы стилей и их подключение к HTML-документу
2. Структура документа с PHP-скриптом. Включение PHP в HTML

Задание:

Написать программу, демонстрирующую возможность создания односвязного списка и добавления элемента в список

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023 _ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Переменные и константы в РНР
2. Типы данных РНР. Преобразование типов

Задание:

Написать программу на языке C++ для подсчета суммы элементов одномерного массива. Размерность массива вводится пользователем с клавиатуры

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Операторы РНР. Приоритет операторов
2. Вывод контента в РНР

Задание:

Написать рекурсивную функцию для нахождения факториала числа

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Функции даты и времени в РНР
2. Строки в РНР. Функции работы со строками

Задание:

Написать программу на языке C++, демонстрирующую способы передачи параметров в функции

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Условный оператор в PHP
2. Оператор выбора в PHP

Задание:

Написать программу на языке C++, которая считает сумму элементов одномерного массива, не используя операцию индексирования [].

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Циклы с заданным числом повторений в РНР
2. Циклы с предусловием и постусловием в РНР

Задание:

Создать Windows-приложение, демонстрирующее работу с модальными
инемодальными окнами

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Функции в РНР. Повторное использование кода
2. Массивы в РНР. Массивы с числовыми индексами и ассоциативные массивы

Задание:

. Создать форму Windows. Программа должна предоставлять возможность менять цветфона формы

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Массивы в PHP. Функции для работы с массивами
2. Обработка форм в PHP

Задание:

Посчитать в строке количество цифр. Строка вводится пользователем с клавиатуры

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Основные понятия JavaScript, структура программы, поддержка браузерами
2. Вывод результатов работы программы и ввод данных в JavaScript.

Задание:

Найти среднее арифметическое положительных элементов одномерного массива.
Количество элементов массива вводится пользователем, массив заполняется случайными числами

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Переменные и типы данных JavaScript
2. Операторы JavaScript. Приоритет выполнения операторов

Задание:

Посчитать сумму элементов побочной диагонали квадратной матрицы

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Пользовательские функции JavaScript. Расположение функций внутри HTML-кода
2. Оператор ветвления в JavaScript

Задание:

Создать абстрактный класс Figure с методами вычисления площади и периметра, а также методом, выводящим информацию о фигуре на экран. Создать производные классы: Triangle (треугольник), Circle (круг) со своими методами вычисления площади и периметра. Создать массив n фигур и вывести полную информацию о фигурах на экран

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Типы данных JavaScript, преобразование типов данных
2. Массивы в JavaScript. Назначение массивов, объявление и инициализация массивов

Задание:

Создать класс Round, разработав следующие элементы класса: поля (r);
конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданным радиусом; методы,
позволяющие рассчитать длину окружности, рассчитать площадь круга; свойства для
получения установки радиуса круга (доступное для чтения и записи)

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Оператор выбора JavaScript
2. Многократное выполнение блоков кода. Цикл с заданным числом повторений в JavaScript

Задание:

Создать класс Rectangle, разработав следующие элементы класса: поля (a, b); конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданными длинами сторон; методы, позволяющие вывести длины сторон прямоугольника на экран, рассчитать периметр прямоугольника, рассчитать площадь прямоугольника; свойства для получения-установки длин сторон прямоугольника (доступное для чтения и записи), для определения, является ли данный прямоугольник квадратом (доступное только для чтения)

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Доступ к значениям элементов форм в JavaScript
2. Описание среды программирования на C++

Задание:

Создать класс Triangle, разработав следующие элементы класса: поля (a, b, c); конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданными длинами сторон; методы, позволяющие вывести длины сторон треугольника на экран, рассчитать периметр треугольника, рассчитать площадь треугольника; свойства для получения установки длин сторон треугольника (доступное для чтения и записи), для определения, существует ли треугольник с данными длинами сторон (доступное только для чтения)

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Структура программы на языке C++
2. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов

Задание:

. Создать класс Point, разработав следующие элементы класса: поля (x, y); конструкторы, позволяющие создать экземпляр класса с нулевыми координатами или с заданными координатами; методы, позволяющие вывести координаты точки на экран, рассчитать расстояние от начала координат до точки, переместить точку на плоскости на вектор (a,b); свойства для получения-установки координаты точки (доступное для чтения и записи), для умножения координаты точки на скаляр (доступное только для записи)

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Типы данных в языке C++. Явное и неявное преобразование типов
2. Операции в языке C++

Задание:

Написать программу, которая для введенной строки подсчитывает сумму
всехсодержащихся в ней цифр

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1. Язык программирования C#. Типы данных, классификация типов. Преобразование типов
2. Язык программирования C#. Переменные. Объявление и инициализация переменных, область действия переменных

Задание:

Создать web-форму для ввода строки и кнопкой, при нажатии на которую строка переворачивается и выводится в браузер

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

1. Язык программирования С#. Операции и выражения
2. Язык программирования С#. Ввод и вывод информации

Задание:

Средствами РНР вывести время и дату на странице

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.01 Разработка программных модулей»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

1. Событийно-управляемое программирование
2. Этапы разработки программ под Windows

Задание:

Найти наибольшее из трех чисел, введенных пользователем в форму

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. История возникновения мобильных операционных систем
2. Основные этапы становления рынка мобильных приложений

Задание:

Скачать Android SDK + Eclipse (Eclipse ADT Bundle)

<http://developer.android.com/sdk/index.html>, а также последнюю версию Java (JDK)

<http://www.oracle.com/technetwork/java/index-jsp-138363.html> (или просто набрать в yandex "JDK" и пройти по ссылке на oracle.com). Установить всё это. Создать новый проект, зайти в Android SDK и скачать какую-нибудь версию Android SDK (например, lollipop - 5.0.1), выделив все инструменты для работы с ней; сконфигурировать эмулятор (желательно эмулировать своё собственное мобильное устройство, включая версию андроид на нём в качестве Target SDK). Изменить TextView с надписью "Hello world" на какую-нибудь другую надпись по желанию. Запустить проект на эмуляторе и убедиться, что всё работает.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Современное состояние рынка мобильных приложений
2. Классификация видов мобильных приложений

Задание:

Создать новый проект, написать программу, которая выводит в элемент TextView надпись, введенную пользователем в текстовом поле EditText после нажатия на кнопку Button. Помимо этого в Activity должен быть TextView с ФИО студента и группой. Запустить на эмуляторе и убедиться, что всё работает.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

- 1.Преимущества использования мобильных приложений в сравнении с веб-приложениями
2. Недостатки использования мобильных приложений в сравнении с десктопными приложениями

Задание:

Создать приложение, которое состоит из нескольких activities. Первое activity содержит элемент TextView с названием или номером activity, текстовое поле EditText для ввода какой-то информации, кнопку Button с названием "Next" или "Перейти на 2 activity/экран/окно" или просто "2". Помимо этого в 1 activity должен быть TextView с ФИО студента и группой. После нажатия на эту кнопку происходит переход на второе activity, где содержится TextView с названием или номером activity, TextView с надписью что-то вроде "В первом окне вы напечатали:" и под ним - ещё один TextView с содержимым EditText с первого activity, и, разумеется, кнопка "1" или "Вернуться на 1 экран" или "Вернуться к вводу текста", нажав на которую пользователь может перейти обратно к 1 activity. Запустить на эмуляторе и убедиться, что всё работает.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

- 1.Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Apple iOS
2. Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Android

Задание:

В новом проекте написать приложение, работающее с разными темами/стилями. Сначала создать свой стиль и применить его к какому-нибудь интерфейсному элементу, затем - свою тему, которая применяется ко всем интерфейсным элементам. Приложение при этом должно выглядеть нестандартно, запустить на эмуляторе и убедиться, что всё работает. При возникновении ошибок открыть лог (CatLog) внизу, найти первую красную надпись и породить свою тему от той, которая требуется в этом красном сообщении.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

- 1.Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Windows Phone
2. Структура операционной системы iOS

Задание:

Создать пользовательский (свой) список. Например, получить доступ в приложении к контактам (Permissions-закладка в AndroidManifest.xml) и скопировать контакты телефона в свой список, который отобразить после запуска приложения. Или создать свой список в виде твиттера (картинка+текст), элементы которого просто статически задать в массиве (как и картинки).

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Структура операционной системы Android
2. Структура приложения iOS

Задание:

Создать приложение, содержащее анимированные интерфейсные элементы (например, увеличивающиеся при клике на них кнопки, вращающиеся TextView и т.д.).

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023 _ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Структура приложения Android
2. Основные требования к интерфейсу приложений iOS

Задание:

Создать приложение, отображающее после запуска карты Google или какие-нибудь другие карты.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023 _ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Основные требования к интерфейсу приложений Android
2. Android-манифест

Задание:

Создать собственный виджет с настройками. Например, виджет, который открывает какой-то сайт, адрес которого можно поменять в настройках.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Взаимодействие Android-приложения с сетью
2. Работа Android-приложения с локальной базой данных

Задание:

Создать приложение, использующее опциональное меню (меню настроек) и контекстное меню для какого-нибудь интерфейсного элемента. Естественно, выбор пунктов меню должен что-то менять в интерфейсных элементах или их отображении! Например, очистить поле ввода через контекстное меню, или отобразить невидимые интерфейсные элементы через установку галок в опциональном меню.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Считывание информации Android-приложением с XML-файла
2. Вызов приложения из другого приложения в ОС Android

Задание:

Создать приложение, отображающее после некоторых действий (нажатия на кнопку, например, или проверки корректности ввода текста в EditText) диалоговое окно, свидетельствующее об ошибке/информирующее/предупреждающее пользователя о чём-то.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023 _ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Проблемы безопасности мобильных операционных систем
2. Бизнес-модели распространения мобильных приложений

Задание:

Создать приложение, помещающее по нажатию на кнопку какое-то сообщение со звуком в панель уведомлений/статус-панель на эмуляторе.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Стратегия размещения приложения на Google Play
2. Стратегия размещения приложения на AppStore

Задание:

Создать приложение, по нажатию кнопки в котором проигрывается какой-то звук.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Сравнительная характеристика современных мобильных операционных систем
2. HTML5 и мобильные приложения

Задание:

Создать приложение, при запуске которого проигрывается какое-то видео.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023 _ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Проблемы совместимости мобильных приложений со старыми версиями операционных систем
2. Проектирование мобильных приложений с использованием C++

Задание:

Создать приложение, при запуске которого активируется фотокамера телефона, производится снимок, и этот снимок помещается в Image View интерфейса приложения.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. HTML5 и мобильные приложения
2. Проблемы совместимости мобильных приложений со старыми версиями операционных систем

Задание:

Создать приложение, работающее с SharedPreferences и сохраняющее настройки, а также работающее с БД SQLite - заполняющее БД по нажатию кнопки 1 с помощью EditText, и выводящее все записи этой БД в какой-нибудь интерфейсный элемент ниже с помощью кнопки 2 (в виде списка, datagrid или просто правильно настроенного Text View).

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Проектирование мобильных приложений с использованием C++
2. Технологии фреймворков в проектировании мобильных приложений

Задание:

Создать приложение, работающее с SharedPreferences и сохраняющее настройки, а также работающее с БД SQLite - заполняющее БД по нажатию кнопки 1 с помощью EditText, и выводящее все записи этой БД в какой-нибудь интерфейсный элемент ниже с помощью кнопки 2 (в виде списка, datagrid или просто правильно настроенного Text View).

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Проблемы масштабирования СУБД в мобильных приложениях
2. Основные технологии виртуализации в инструментальных средах при создании мобильных приложений

Задание:

Создать приложение, содержащее анимированные интерфейсные элементы (например, увеличивающиеся при клике на них кнопки, вращающиеся TextView и т.д.).

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023 _ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Проблемы масштабирования СУБД в мобильных приложениях
2. Основные технологии виртуализации в инструментальных средах при создании мобильных приложений

Задание:

Создать приложение, использующее опциональное меню (меню настроек) и контекстное меню для какого-нибудь интерфейсного элемента. Естественно, выбор пунктов меню должен что-то менять в интерфейсных элементах или их отображении! Например, очистить поле ввода через контекстное меню, или отобразить невидимые интерфейсные элементы через установку галок в опциональном меню.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Проблемы обеспечения безопасности в платных мобильных приложениях
2. Перспективы развития рынка мобильных приложений в России

Задание:

Создать приложение, при запуске которого активируется фотокамера телефона, производится снимок, и этот снимок помещается в Image View интерфейса приложения.

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела по
учебно-методической работе

_____/Д. Н.
Кущетерова/
«24» июня 2023_ г.

Дисциплина «МДК.01.03 Разработка мобильных приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Стратегия размещения приложения на Google Play
2. Взаимодействие Android-приложения с сетью

Задание:

Создать приложение, отображающее после запуска карты Google или какие-нибудь другие карты.