

Вопрос №1

📌 Фундаментальные вопросы → Фундаментальные вопросы

Большинство современных компьютеров построено по

Выберите один вариант ответа

- ☒ Архитектуре Фон Неймана
- ☐ Принстонской архитектуре
- ☐ Архитектуре А. Тьюринга
- ☐ Гарвардской архитектуре

Вопрос №2

📌 Фундаментальные вопросы → Фундаментальные вопросы

Дана система счисления с основанием N . Какой величине соответствует запись "10" в этой системе счисления?

Выберите один вариант ответа

☐ $N*10$

☐ 10

☒ N

Вопрос №3

SQL → SQL

Есть таблицы:

- продукты PRODUCT (PRODUCT_ID, PRODUCT_NAME, PRICE),
- заказы ORDER (ORDER_ID, CUSTOMER_ID, PRODUCT_ID, AMOUNT).

Какой запрос вернет список продуктов, которые были заказаны более 100 раз?

Выберите один вариант ответа

SELECT PRODUCT_NAME



FROM PRODUCT

WHERE PRODUCT_ID IN (SELECT PRODUCT_ID FROM ORDER WHERE COUNT(*) > 100);

SELECT PRODUCT_NAME



FROM PRODUCT

WHERE PRODUCT_ID IN (SELECT COUNT(*) FROM ORDER GROUP BY PRODUCT_ID

HAVING COUNT(*) > 100);

SELECT PRODUCT_NAME



FROM PRODUCT

WHERE PRODUCT_ID IN (SELECT PRODUCT_ID FROM ORDER GROUP BY PRODUCT_ID

HAVING COUNT(*) > 100);

Вопрос №4

SQL → SQL

Есть три таблицы Студенты, Предметы и таблица, в которой указано какой студент записан на какой предмет.

```
Student (student_id Int Not Null, student_name Varchar(300))
```

```
Subject (subject_int Not Null, subject_name varchar (100))
```

```
Student_Subject (student_id Int Not Null, subject_id int Not Null)
```

Некоторые студенты еще не выбрали ни один предмет. Требуется всех студентов, которые выбрали не больше двух курсов, необходимо записать на новый курс «Программная инженерия» с номером 40.

Выберите правильный скрипт

Выберите один вариант ответа

- ☐ UPDATE Student_Subject SET subject_id=40
- ☐ WHERE (SELECT COUNT(*) FROM Student_Subject a WHERE a.student_id=Student_Subject.student_id AND a.subject_id<>40) <=2
- ☐ INSERT INTO Student_Subject
SELECT std.student_id, 40
FROM (SELECT student_id, COUNT(student_id)
FROM Student_Subject b
GROUP BY student_id) AS std
WHERE COUNT<=2
- ☒ INSERT INTO Student_Subject
SELECT a.student_id, 40
FROM Student a
WHERE (SELECT COUNT(*) FROM Student_Subject b WHERE b.student_id= a.student_id)<=2)
- ☐ INSERT INTO Student_Subject
SELECT student_id, 40
FROM Student a
WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM Student_Subject b WHERE b.student_id=a.student_id AND b.subject_id=40)

Вопрос №5

👉 JAVA → JAVA

Ниже приведен пример создания пунктов меню с кнопками-переключателями. В некоторых строках допущены ошибки. Определите, в какой строке кода допущена ошибка, и выберите вариант ответа, в котором эта ошибка исправлена:

```
1 | ButtonGroup group = new ButtonGroup();  
2 | JRadioButtonMenuItem insertItem = new JRadioButtonMenuItem("Insert");  
3 | insertItem.add(true);  
4 | JRadioButtonMenuItem overtypeItem = new JRadioButtonMenuItem("Overtypе");  
5 | group.add(insertItem);  
6 | group.add(overtypеItem);  
7 | optionsMenu.FIRST;  
8 | optionsMenu.add(overtypеItem);
```

Выберите несколько вариантов ответа

- ☒ 8 | optionsMenu.add(insertItem);
- ☐ лишняя строка 4 | JRadioButtonMenuItem overtypeItem = new JRadioButtonMenuItem("Overtypе");
- ☐ 5 | group.add(new JRadioButtonMenuItem("Insert"));
- ☒ 3 | insertItem.setSelected(true);

Вопрос №6

🔒 C++ → C++

Результат, который будет выведен программой

```
int main() {  
    int N = 0, M = 0, X = 0, Y = 0;  
    std::cin >> N >> M >> X >> Y;  
  
    if (N > M) {  
        N ^= M;  
        M ^= N;  
        N ^= M;  
    }  
  
    int E = abs(N - X);  
    int W = abs(M - Y);  
  
    if (X > Y) X = Y;  
    if (E > W) E = W;  
    if (X < E) std::cout << X;  
    else std::cout << E;  
  
    return 0;  
}
```

при следующих входных данных (переменных N, M, X, Y, соответственно) пользователя:

2 4 5 9

Выберите один вариант ответа

☐ 5

☐ -4

☐ -5

☐ 2

☒ 3

Вопрос №7

 Python → Python

В `numpy`, как выполняется поэлементное произведение двух массивов?

Выберите один вариант ответа

☒ `np.multiply(a, b)`

☐ `np.prod(a, b)`

☐ `a * b`

☐ `np.dot(a, b)`

Вопрос №8

Python → Python

Какой из следующих методов не является методом "pandas"?

Выберите один вариант ответа

☐ agg()

☐ groupby()

☒ filter_rows()

☐ apply()

Вопрос №9

 Алгоритмы и логика → Алгоритмы и логика

Верно ли утверждение?

При работе с последовательным поиском, должен быть способ получения каждого элемента из коллекции, в которой выполняется поиск.

Выберите один вариант ответа

- ☐ Неверно. Не важно наличие способа получения каждого элемента из коллекции
- ☒ Да, утверждение верно

Вопрос №10

📁 Алгоритмы и логика → Алгоритмы и логика

Какой алгоритм сортировки имеет худший случай с временной сложностью $O(n \log n)$?

Выберите один вариант ответа

- ☒ Пирамидальная сортировка (HeapSort)
- ☐ Пузырьковая сортировка (BubbleSort)
- ☐ Быстрая сортировка (QuickSort)
- ☐ Сортировка слиянием (MergeSort)

Вопрос №11

📁 Системные особенности ОС → Системные особенности ОС

В заданиях с несколькими вариантами ответов оценивается каждый правильный вариант. При выборе неверного варианта ответа задание оценивается в 0 баллов.

Какие операционные системы российского производства есть в следующем списке?

Выберите несколько вариантов ответа

☐ Red Hat Enterprise Linux

☐ FreeBSD

☒ Astra Linux

☒ Red OS Linux

☒ Alt Linux

Вопрос №12

📁 Кодировки → Кодировки

В рулетке общее количество лунок равно 32. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении об остановке шарика в одной из лунок?

Выберите один вариант ответа

- ☐ 2 бита
- ☒ 5 бит
- ☐ 8 бит
- ☐ 32 бита

Вопрос №13

📌 Управление требованиями к разработке → Управление требованиями к разработке

Анализ требований включает в себя:

Выберите несколько вариантов ответа

- ☒ четкое написание требований, которые согласуются с видением клиента.
- ☐ фиксация требований в правильной форме, даже если возникает конфликт требований.
- ☐ краткое описание потребности клиента, без учета технической осуществимости.
- ☐ конспектирование ответов клиента без дополнительных уточнений, даже если они имеют двусмысленность.

Вопрос №14

◆ Управление требованиями к разработке → Управление требованиями к разработке

Рассмотрим пользовательскую историю: «Как игрок, я хочу, чтобы на экране всегда отображалась цель, чтобы было понятней куда стрелять».

Почему эта пользовательская история считается неоднозначной?

Выберите один вариант ответа

- ☐ Данная пользовательская история не указывает, отображается ли на экране только одна цель или хотя бы одна цель.
- ☐ Данная пользовательская история не указывает, имеют ли цели одинаковые размеры, или если они различаются по размеру.
- ☐ Данная пользовательская история не указывает, как пользователь стреляет в цель.
- ☒ Данная пользовательская история не указывает, исчезает ли цель после того, как она была поражена, или если она останется на экране и снова может быть поражена.

Вопрос №15

Управление требованиями к разработке → Управление требованиями к разработке

При применении какой стратегии невозможно изменить требования к проекту?

Выберите один вариант ответа

☐ Эволюционная стратегия

☒ Водопадная стратегия

☐ Инкрементная стратегия

Вопрос №16

📌 Управление разработкой → Управление разработкой

Какой подход к управлению проектами подразумевает использование регулярных, краткосрочных встреч команды для обсуждения текущего статуса и решения проблем?

Выберите один вариант ответа

☐ DevOps

☐ Kanban

☐ Waterfall

☐ Agile

☒ Scrum

Вопрос №17

📌 Управление разработкой → Управление разработкой

Если необходимо увеличить объем работ, которые планируется реализовать в рамках спринта, что необходимо изменить согласно классическому «треугольнику управления проектами»?

Выберите один вариант ответа

☒ Стоимость и сроки

☐ Стоимость

☐ Ресурсы и сроки

☐ Ресурсы

☐ Сроки

Вопрос №18

📁 Управление разработкой → Управление разработкой

В заданиях с несколькими вариантами ответов оценивается каждый правильный вариант ответа. При выборе неверного варианта ответа задание оценивается в 0 баллов.

У вас новый проект. При общении с заказчиком выяснилось, что он ранее пытался выполнить данный проект по разработке ПО своими силами, дошел до стадии внедрения, но из-за возникших обстоятельств проект пришлось заморозить. К сожалению, программная документация по проекту была утеряна, но исходный код и разработанная база данных остались. Технологический стек, на котором велась разработка ПО и который использует ваша команда одинаковый.

Ваши следующие действия?

Выберите несколько вариантов ответа

- ☐ начать проект «с нуля»
- ☐ отказаться от проекта
- ☒ провести анализ ПО, на соответствие требованиям и оценить возможность использования наработок в проекте
- ☐ найти другого заказчика
- ☒ провести реверсинжиниринг

Вопрос №19

📌 Тестирование → Тестирование

Вы разрабатываете приложение, ориентированное на большое количество пользователей заказчика. Выберите наиболее рациональное действие:

Выберите один вариант ответа

- ☒ разработайте прототип (макет) интерфейса и начнете его показывать (обсуждать) с пользователями заказчика
- ☐ тестирование интерфейса с пользователями заказчика проведете, когда будет полностью готова версия продукта

Вопрос №20

📌 Тестирование → Тестирование

Изучение приложения, необходимое для составления представления о его функциональности, добавления (или) изменения текущих тест-кейсов для увеличения качества тестирования.

Какому из представленных вариантов соответствует данное определение?

Выберите один вариант ответа

- ☐ формальное тестирование
- ☒ исследовательское тестирование
- ☐ динамическое тестирование
- ☐ тестирование на основе рисков
- ☐ исчерпывающее тестирование

Вопрос №21

📁 Тестирование → Тестирование

В заданиях с несколькими вариантами ответов оценивается каждый правильный вариант ответа. При выборе неверного варианта ответа задание оценивается в 0 баллов.

Критериями завершенности тестирования, которые определяют готовность программного обеспечения к релизу, являются (отметьте правильные варианты):

Выберите несколько вариантов ответа

☒ Заключение команды разработки

☐ План тестирования

☐ Отчет об исправлениях

☒ Отчет по тестированию

☒ Отчет по анализу теста

Вопрос №22

 Архитектура → Архитектура

В языке архитектурного описания корпоративных систем ArchiMate в соответствии с его спецификацией выделяют различные слои организации. Что из нижеперечисленного не является слоем?

Выберите один вариант ответа

- ☐ Бизнес
- ☒ Мотивация
- ☐ Технология

Вопрос №23

📁 Архитектура → Архитектура

Какой из этих наборов ключевых слов можно использовать в строках диаграмм пакетов?

Выберите один вариант ответа

- ☒ Развертывание, объединение, включение
- ☐ Запрос, импорт, слияние
- ☐ Интерфейс, экспорт, загрузка
- ☐ Слияние, доступ, импорт

Вопрос №24

JavaScript → JavaScript

Что такое объект arguments?

Выберите один вариант ответа

- ☒ Arguments — это коллекция аргументов, передаваемых функции, объект, подобный массиву.
- ☐ Arguments - это классический массив с полным набором методов, со всеми присущими массиву свойствами.
- ☐ Arguments — такого объекта не существует, обычно так называют любую структуру данных содержащую аргументы.

Вопрос №25

JavaScript → JavaScript

Можно ли изменить значение `this` внутри стрелочной функции? Почему?

Выберите один вариант ответа

- ☒ Стрелочные функции не имеют значения `this`
- ☐ Зависит от контекста использования
- ☐ Да, значение `this` можно изменить как в обычной функции
- ☐ Нет, значение `this` в стрелочной функции всегда будет таким же, как во внешней области видимости