

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лапин Вячеслав Александрович
Должность: Директор
Дата подписания: 28.07.2026 12:11:46
Уникальный программный ключ:
df48b51be157e2f6cf8adf83bc04ff59a6aeacac

Технологическая (проектно-технологическая) практика

- Задание 1 (УК1 – ИУК1.1)

Какой протокол обеспечивает безопасную передачу данных в интернете?

- 1) HTTP
- 2) HTTPS
- 3) FTP

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 2 (УК1 – ИУК1.1)

Какой диапазон IP-адресов зарезервирован для частных сетей?

- 1) 127.0.0.0/8
- 2) 192.168.0.0/16
- 3) 169.254.0.0/16

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 3 (УК1 – ИУК1.1)

Какой уровень модели OSI отвечает за установление, управление и завершение сеансов связи?

- 1) Прикладной
- 2) Сеансовый
- 3) Представительский

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 4 (УК1 – ИУК1.1)

Какой диапазон частот **не** используется для лицензируемой беспроводной связи?

- 1) 868 МГц (Европа);
- 2) 900 МГц (США);
- 3) 2,4 ГГц (не требует лицензии в большинстве стран);
- 4) 5 ГГц (частично лицензируемый).

Впишите ответ		3
---------------	--	---

- Задание 5 (УК1 – ИУК1.1)

Что такое «скрытый узел» (hidden node) в беспроводных сетях?

- 1) устройство, которое не отвечает на запросы;
- 2) узел, который не видит другие узлы из-за препятствий, но создаёт коллизии;
- 3) зашифрованный канал передачи;
- 4) резервный узел, активируемый при отказе основного.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 6 (УК2 – ИУК2.1)

Для чего применяется частотное разделение каналов (FDMA)?

- 1) для увеличения мощности сигнала;
- 2) для одновременной передачи нескольких потоков данных на разных частотах;
- 3) для шифрования данных;
- 4) для синхронизации времени устройств.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 7 (УК2 – ИУК2.1)

Какой логический элемент реализует функцию И-НЕ?

- 1) AND
- 2) NAND
- 3) OR

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 8 (УК2 – ИУК2.1)

Что такое тактовая частота в цифровых схемах?

- 1) Частота переключения логических элементов
- 2) Максимальное напряжение питания
- 3) Время задержки сигнала

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 9 (УК2 – ИУК2.1)

Какой элемент используется для хранения данных в цифровых устройствах?

- 1) Конденсатор
- 2) Регистр
- 3) Резистор

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 10 (УК2 – ИУК2.1)

Какая система называется "разомкнутой"?

- 1) Система без обратной связи
- 2) Система с несколькими контурами управления
- 3) Система с цифровым управлением

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 11 (УК3 – ИУК3.1)

Что такое «пропорционально-интегрально-дифференциальный (ПИД) регулятор»?

- 1) Регулятор, сочетающий пропорциональную, интегральную и дифференциальную составляющие
- 2) Цифровой фильтр
- 3) Устройство для измерения температуры

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 12 (УК3 – ИУК3.1)

Какой метод используется для анализа нелинейных систем?

- 1) Метод гармонического баланса
- 2) Преобразование Фурье
- 3) Теория графов

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 13 (УК3 – ИУК3.1)

Комплекс программных средств, используемый программистами для разработки и отладки программного обеспечения:

- 1) IDE
- 2) Компилятор
- 3) Framework
- 4) SDK
- 5) Интерпретатор

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 14 (УК3 – ИУК3.1)

Программа, которая НЕ переводит исходный код в машинные коды целиком, а построчно принимает команды и сразу выполняет их:

- 1) IDE

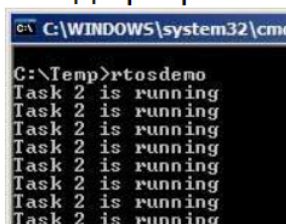
- 2) Компилятор
- 3) Framework
- 4) SDK
- 5) Интерпретатор

Впишите ответ		5
---------------	--	---

- Задание 15 (УКЗ – ИУК3.1)

На рисунке ниже представлен результат работы ядра, исполняющего две одинаковые задачи, листинг тела задач также представлен на рисунке ниже (каждая задача печатает свое название и выполняет задержку). Какой из представленных листингов функции main приводят к этому выводу?

Выход программы



```

C:\Temp>rtosdemo
Task 2 is running
Task 2 is running
Task 2 is running
Task 2 is running
Task 2 is running
Task 2 is running
Task 2 is running
Task 2 is running

```

Тело функции задачи

```

for( ;; ) {
    vPrintString( pcTaskName );

    for( ul = 0; ul < mainDELAY_LOOP_COUNT; ul++ );
}

```

- a) `xTaskCreate( vTaskFunction1, "Task 1", 1000, (void*)pcTextForTask1, 1, NULL );`
`xTaskCreate( vTaskFunction2, "Task 2", 1000, (void*)pcTextForTask2, 1, NULL );`
- б) `xTaskCreate( vTaskFunction1, "Task 1", 1000, (void*)pcTextForTask1, 1, NULL );`
`xTaskCreate( vTaskFunction2, "Task 2", 1000, (void*)pcTextForTask2, 2, NULL );`
- в) `xTaskCreate( vTaskFunction1, "Task 1", 1000, (void*)pcTextForTask1, 2, NULL );`
`xTaskCreate( vTaskFunction2, "Task 2", 1000, (void*)pcTextForTask2, 1, NULL );`
- г) `xTaskCreate( vTaskFunction1, "Task 1", 1000, (void*)pcTextForTask1, 11, NULL );`
`xTaskCreate( vTaskFunction2, "Task 2", 1000, (void*)pcTextForTask2, 5, NULL );`

- 1) а
- 2) б
- 3) в
- 4) г

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 16 (ПКЗ – ИПК3.1)

Какой алгоритм планирования процессов использует принцип «первым пришел - первым обслужен»?

- 1) Round Robin
- 2) FIFO
- 3) SJF (Shortest Job First)

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 17 (ПКЗ – ИПКЗ.1)

Как называется алгоритм замещения страниц, при котором вытесняется самая давно использованная страница?

- 1) FIFO
- 2) LRU (Least Recently Used)
- 3) NRU (Not Recently Used)

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 18 (ПКЗ – ИПКЗ.1)

Что такое «квант времени» в системах разделения времени?

- 1) Время работы процессора без перерыва
- 2) Максимальное время, выделяемое процессу перед переключением
- 3) Время загрузки системы

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 19 (ПКЗ – ИПКЗ.1)

Какой интерфейс используется для подключения современных жёстких дисков и SSD?

- 1) IDE;
- 2) SATA;
- 3) PCI;
- 4) USB.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 20 (ПКЗ – ИПКЗ.1)

Какой уровень кэш-памяти обычно самый быстрый и маленький?

- 1) L1;
- 2) L2;
- 3) L3;
- 4) L4.

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 21 (ПКЗ – ИПКЗ.2)

Что такое RAID-массив?

- 1) Тип оперативной памяти;
- 2) Технология объединения нескольких дисков для повышения производительности или надёжности;
- 3) Вид процессора для параллельных вычислений;
- 4) Сетевой протокол передачи данных.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 22 (ПК3 – ИПК3.2)

Какой закон распределения чаще всего используется для описания отказов электронных компонентов?

- 1) Нормальное распределение
- 2) Экспоненциальное распределение
- 3) Равномерное распределение

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 23 (ПК3 – ИПК3.2)

Какой параметр характеризует среднее время восстановления системы после отказа?

- 1) MTBF (Mean Time Between Failures)
- 2) MTTR (Mean Time To Repair)
- 3) MTTF (Mean Time To Failure)

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 24 (ПК3 – ИПК3.2)

Что такое «предиктивная диагностика»?

- 1) Прогнозирование возможных отказов на основе анализа данных
- 2) Исправление отказов после их возникновения
- 3) Тестирование системы перед запуском

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 25 (ПК3 – ИПК3.2)

Какой фактор **не** относится к основным при трассировке высокочастотных цепей?

- а) длина проводников;
- б) импеданс линий;
- в) цвет паяльной маски;
- г) экранирование.

Впишите ответ		3
---------------	--	---

- Задание 26 (ПК3 – ИПК3.3)

Какой метод используется для отладки программного обеспечения микроконтроллера?

- 1) визуальный осмотр;
- 2) внутрисхемное программирование и отладка (ICD);
- 3) взвешивание устройства;
- 4) измерение габаритов.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 27 (ПКЗ – ИПКЗ.3)

Что такое «жизненный цикл изделия» в проектировании?

- 1) срок гарантии;
- 2) совокупность этапов от концепции до утилизации;
- 3) время работы устройства до поломки;
- 4) период эксплуатации.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 28 (ПКЗ – ИПКЗ.3)

Что такое «прозвонка» цепи?

- 1) измерение напряжения на участке цепи;
- 2) проверка целостности проводника и отсутствия коротких замыканий;
- 3) измерение мощности потребления;
- 4) анализ частотных характеристик.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

Задание 29 (ПКЗ – ИПКЗ.3)

Какова допустимая разница токов утечки по фазам у кабеля с неповреждённой изоляцией?

- 1) не более 10 %;
- 2) не более 20 %;
- 3) не более 40 %;
- 4) не более 50 %.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 30 (ПКЗ – ИПКЗ.3)

Для чего нужны измерительные трансформаторы?

- 1) для включения двигателя;
- 2) для расширения пределов измерения измерительных приборов;
- 3) для питания отдельных потребителей;
- 4) для повышения напряжения в сети.

Впишите ответ		2
---------------	--	---

