

[Курс](#) > [Неделя 1. Введение](#) > [Упражнение 1](#) > Упражнение 1

Упражнение 1

Этот элемент курса оценивается как 'Упражнение'

вес: 1.0

Упражнение

1/1 point (graded)

В чем состоит специфика проектирования ВСС:

- ☐ Встроенная система - это система, в которой аппаратная часть является главной, а программная оболочка вторична
- ☐ Встроенная система - это система, в которой программная часть является главной, а аппаратное наполнение системы вторично
- ☒ Встроенная система должна уметь работать с реальными объектами управления
- ☐ Встроенная система должна быть универсальной для реальных объектов управления
- ☐ Основная сложность заключается в том, что вначале проектируется аппаратная часть, потом на нее надстраивается программная
- ☐ Основная сложность заключается в том, что вначале проектируется программная часть, потом под нее подстраивается аппаратная
- ☒ Основная сложность заключается в том, что программная и аппаратная часть разрабатываются согласовано
- ☒ Встроенная система должна отвечать высоким требованиям надежности

[Отправить](#)

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Укажите возможные причины возникновения угрозы безопасности системы:

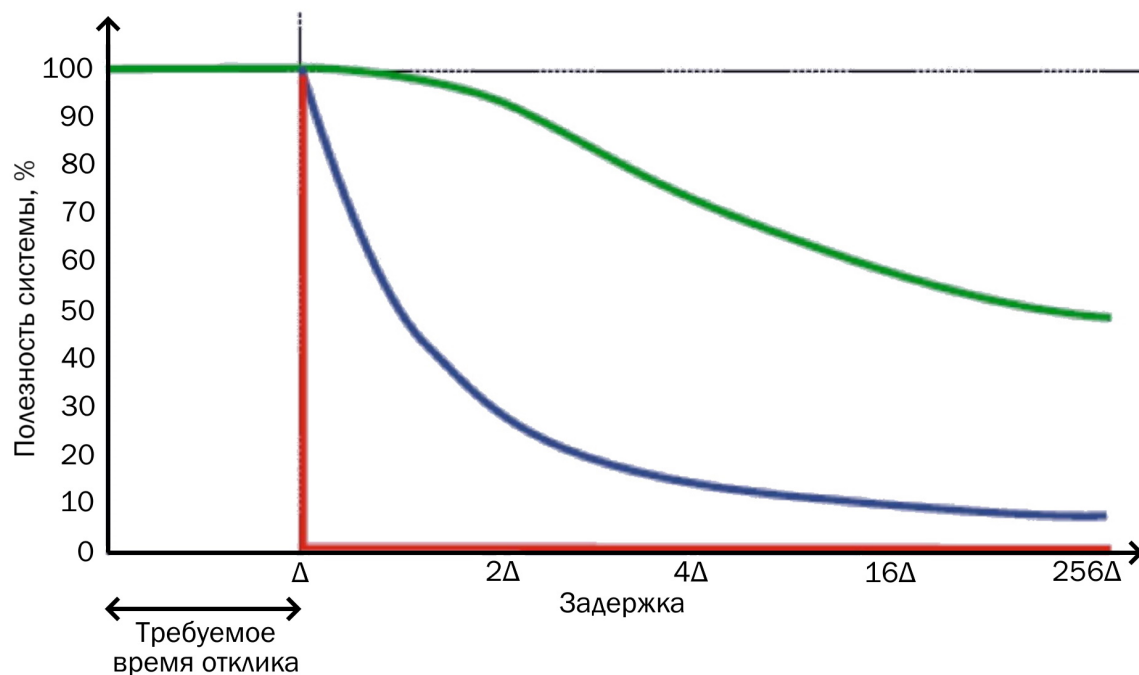
- ☒ Воздействие окружающей среды
- ☒ Внутренние поломки системы
- ☒ Неуместное вмешательство пользователя

[Отправить](#)

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)



Укажите цвет линии графика полезности для систем жесткого реального времени.

☒ Красный ✓

☐ Зеленый

☐ Синий

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

В чем особенности систем мягкого реального времени?

☒ Невыполнение условий мягкого реального времени не приводит к катастрофическим последствиям для целевой функции системы

☐ Условия мягкого реального времени является трудно достижимым

☐ Невыполнение условий мягкого реального времени приводит к катастрофическим последствиям для целевой функции системы

☒ Поддерживается большим количеством систем

☐ Система нуждается в особенно тщательном тестировании

☒ Система не может быть встроена в бортовую систему управления космическим судном

☐ Для ее построения должна быть использована операционная система реального времени

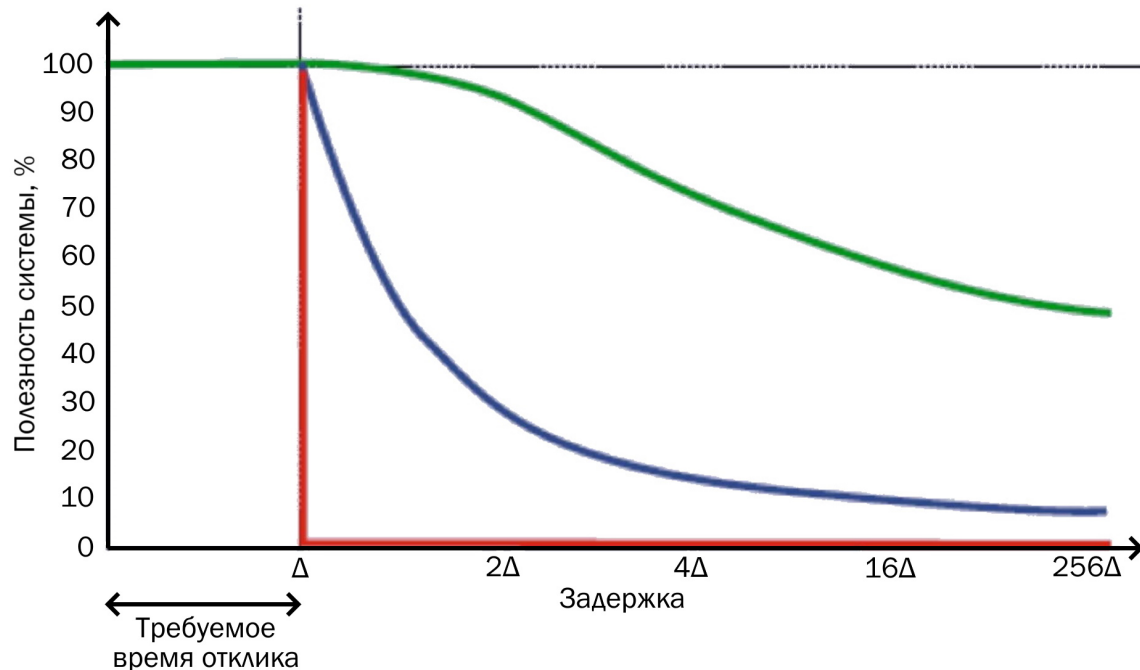


Отправить

Вы использовали 2 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)



Укажите цвет линии графика полезности для обычных вычислительных систем.

☐ Красный☒ Зеленый ✓☐ Синий

Отправить

Вы использовали 2 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Дайте определение понятию "безопасность системы":

- ☒ Состояние, при котором риск вреда или ущерб ограничен допустимым уровнем
- ☐ Состояние, при котором риск вреда или ущерб сведен к нулю
- ☐ Состояние, при котором обеспечивается ремонтпригодность и долговечность системы
- ☐ Состояние, при котором объект гарантированно выполняет заданные функции



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Дайте определение понятию "системы реального времени":

- ☒ Любая вычислительная система с гарантированным временем реакции на события
- ☐ Любая вычислительная система с переменным временем реакции на события
- ☒ Любая вычислительная система, в которой время формирования выходного воздействия является существенным
- ☐ Любая вычислительная система, в которой время получения входного воздействия является единовременным



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

Укажите особенности разработки ПО для ВСС:

- ☐ Высокие требования к надежности, так как программу разрабатывают и запускают на целевой системе
- ☐ Разработка программы осуществляется на инструментальной системе
- ☐ Для разработки ПО достаточно стандартных компиляторов, однако для отладки необходимы специализированные средства
- ☐ Для разработки ПО достаточно стандартных компиляторов, а отладка проводится на целевом объекте
- ☐ Для разработки ПО необходимы специальные версии компиляторов

Отправить

Вы использовали 0 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Укажите виды систем реального времени:

- ☐ Прямого управления, обратной связи
- ☒ Мягкого реального времени, жесткого реального времени
- ☐ С гарантированным временем реакции, изменяемым временем реакции
- ☐ Одноцелевые, многоцелевые



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Отметьте классы встроенных систем:

☒ Системы автоматического управления (САУ)

☒ Измерительные системы и системы сбора информации с датчиков

☒ Системы передачи данных (коммуникационные системы)

☒ Системы управления подвижными объектами



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток



[Каталог курсов](#)

[Направления подготовки](#)

© 2020 Открытое образование



[Курс](#) > [Неделя 2. Встроенн...](#) > [Упражнение 2](#) > Упражнение 2

Упражнение 2

Этот элемент курса оценивается как 'Упражнение'
вес: 1.0

Упражнение

1/1 point (graded)

На каком уровне пирамиды автоматизации работают сетевые модули ввода-вывода:

☐ Уровень функциональных узлов

☒ Уровень оборудования функциональных узлов ✓

☐ Уровень объекта

☐ Уровень подсистемы

☐ Уровень предприятия

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Расшифруйте аббревиатуру CIM: (в единственном числе)

Computer Integrated Manufacturing



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

4/4 points (graded)

Расположите элементы в порядке развития элементной базы:

Электронные лампы



Полупроводниковые транзисторы



Интегральные схемы



Сверхбольшие интегральные схемы



Отправить

Вы использовали 2 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Расшифруйте аббревиатуру БИС: (в единственном числе)

Большая интегральная схема



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Производительность микроконтроллера измеряют:

☐ В DSP☐ Разрядностью памяти данных☒ В MIPS

☐ Разрядностью памяти программ

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Расшифруйте аббревиатуру ПЛИС: (в единственном числе)

Программируемая логическая интегральная схема



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Микроконтроллеры по способу программирования классифицируют на:

☐ Масочно-программируемые

☒ Однократно программируемые

☐ Флеш-программируемые

☐ Последовательно-программируемые

☒ Перепрограммируемые



Отправить

Вы использовали 2 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Какой уровень пирамиды автоматизации отвечает за крупные промышленные объекты?

- ☐ Уровень функциональных узлов
- ☐ Уровень оборудования функциональных узлов
- ☒ Уровень объекта ✓
- ☐ Уровень подсистемы
- ☐ Уровень предприятия

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток



[Каталог курсов](#)

[Направления подготовки](#)

© 2020 Открытое образование



[Курс](#) > [Неделя 3. Киберфи...](#) > [Упражнение 3](#) > Упражнение 3

Упражнение 3

Этот элемент курса оценивается как 'Упражнение'

вес: 1.0

Упражнение

1/1 point (graded)

В чем особенности модели вычислений “конечный автомат”?

- ☐ Представлена в виде ориентированного взвешенного графа
- ☒ Представлена в виде ориентированного графа
- ☐ Представлена в виде ориентированного полносвязного графа
- ☐ Вершины графа являются процессами
- ☐ Дуги графа являются процессами
- ☒ Вершины графа являются состояниями
- ☐ Вершины графа являются условиями дальнейшего перевода



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

Выберите утверждения, подходящие понятию “кибер-физическая система”:

- ☐ Компоненты системы объединены в сеть на физическом уровне.
- ☒ Компоненты системы объединены в сеть на всех уровнях.
- ☐ Вычислительная техника в большинстве случаев тесно связана с физическими компонентами.
- ☐ Вычислительное ядро представляет собой встроенную систему, которая не требует ответа в режиме реального времени и чаще всего распределяется.
- ☒ Поведение киберфизической системы представляет собой смесь вычислительных и физических действий
- ☐ Поведение кибер-физической системы определяется в основном физическими действиями системы
- ☐ Поведение кибер-физической системы определяется в основном информационными действиями системы



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Чем опасна взаимная блокировка процессов? (выберите несколько вариантов ответов):

- ☐ Некорректное изменение данных
- ☐ Нарушение исходного алгоритма планирования
- ☐ Неконтролируемая загрузка вычислительных ресурсов

☒ Невозможность дальнейшего исполнения заблокированных процессов

☒ Нарушение временных ограничений на выполнение данных процессов



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Охарактеризуйте модель вычислений "Сети процессов Кана":

☐ Представлена в виде ориентированного взвешенного графа

☒ Представлена в виде ориентированного графа

☐ Представлена в виде ориентированного полносвязного графа

☐ Взаимодействие происходит через очереди LIFO неограниченного размера

☐ Взаимодействие происходит через очереди LIFO ограниченного размера

☒ Взаимодействие происходит через очереди FIFO неограниченного размера

☐ Взаимодействие происходит через очереди FIFO ограниченного размера

☒ Вершины графа являются процессами

☐ Дуги графа являются процессами



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

В чем состоит разница между киберфизическими и встраиваемыми системами?

- ☐ По сути - это одно и то же. Отличия несущественны.
- ☐ Встроенная система проектируется совместно с объектом, в который будет осуществляться интеграция, а в киберфизической системе кибернетическая и физическая части объединяются постфактум. Так проще обеспечить корректность и высокую надежность работы каждой части КФС, для обеспечения высокой степени надежности системы в целом.
- ☒ Встроенная система проектируется отдельно от объекта управления, а киберфизическая система - наоборот. Таким образом происходит удорожание и усложнение процесса проектирования. ✓

Отправить

Вы использовали 2 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

В чем заключаются преимущества использования операционной системы реального времени?

- ☒ Упрощает решение сложных задач
- ☒ Достаточно хорошо работает при избыточных ресурсах производительности
- ☐ Гарантирует выполнение низкоприоритетных задач
- ☐ Хорошо работает при небольшом количестве задач с небольшим количеством состояний



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

В чем заключаются недостатки использования конечного автомата?

- ☒ Не гарантирует выполнение низкоприоритетных задач
- ☐ Не гарантирует выполнение высокоприоритетных задач
- ☒ Громоздкая реализация
- ☐ Возможно возникновение трудно уловимых ошибок



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Расшифруйте аббревиатуру WCET:

- ☐ Worst case exception time
- ☐ Widest case exception time
- ☒ Worst case execution time ✓
- ☐ Widest case execution time

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток



Направления подготовки

© 2020 Открытое образование



[Курс](#) > [Неделя 4. Особенн...](#) > [Упражнение 4](#) > Упражнение 4

Упражнение 4

Этот элемент курса оценивается как 'Упражнение'

вес: 1.0

Упражнение

4/4 points (graded)

Сопоставьте обозначения температурного диапазона с его значениями:

С - коммерческий

(0...70°C)



I - промышленный

(-40...85°C)



A - автомобильный

(-40...125°C)



M - военный

(-55...125°C)



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

Код IP20 - вторая цифра отвечает за:

- ☒ Защиту от попадания воды ✓
- ☐ Защиту от человеческого воздействия
- ☐ Защиту человека от воздействия системы
- ☐ Защиту от попадания твердых предметов
- ☐ Защиту от электрических помех

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Рассеиваемая мощность корпуса - это характеристика показывающая:

- ☐ Какая мощность может быть рассеяна корпусом электронного устройства во время его эксплуатации
- ☐ Какая мощность может быть рассеяна электронным устройством во вне корпуса во время его эксплуатации
- ☒ Какая мощность может быть рассеяна электронным устройством внутри корпуса во время его эксплуатации ✓

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

- ☐ Защиту от попадания воды
- ☐ Защиту от человеческого воздействия
- ☐ Защиту человека от воздействия системы
- ☒ Защиту от попадания твердых предметов ✓
- ☐ Защиту от электрических помех

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите определение понятию International Protection Marking:

- ☐ Международная система кодификации
- ☐ Международная система защиты
- ☒ Международные коды защиты ✓
- ☐ Международная защитная разметка

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

После цифрового кода могут следовать две буквы: например, IP 68 С Н. С - дополнительная буква для обозначения:

☐ Защиту от попадания твердых предметов

☐ Защиту от электрических помех

☐ Защиты оборудования

☒ Защиты людей ✓

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Набор кодов IP - это:

☒ Система кодификации, применяемая для обозначения степеней защиты, обеспечиваемых оболочкой, от доступа к опасным частям, попадания внешних твердых предметов, воды, а также для предоставления дополнительной информации, связанной с такой защитой. ✓

☐ Система кодификации, применяемая для обозначения степеней защиты от доступа к опасным частям, попадания внешних твердых предметов, воды, а также для предоставления дополнительной информации, связанной с такой защитой.

☐ Система кодификации, применяемая для обозначения степеней защиты, обеспечиваемых оболочкой, от доступа к опасным частям, попадания внешних твердых предметов, воды.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

С помощью чего проводится тестирование плат на вибростенде?

- ☒ Электродинамические вибростенды
- ☒ Система многоповторных ударов
- ☐ Устройство защиты от импульсных перенапряжений
- ☐ Устройство защиты от механических импульсов
- ☐ Демпферы



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток



[Каталог курсов](#)

[Направления подготовки](#)

© 2020 Открытое образование



[Курс](#) > [Неделя 5. Вычисли...](#) > [Упражнение 5](#) > Упражнение 5

Упражнение 5

Этот элемент курса оценивается как 'Упражнение'

вес: 1.0

Упражнение

1/1 point (graded)

Фаблесс компания - это:

- ☒ Модель организации бизнеса в электронной промышленности, при которой компания-производитель специализируется только на разработке и продаже микроэлектроники, но не имеет собственных производственных мощностей ✓
- ☐ Модель организации бизнеса в электронной промышленности, при которой компания-производитель специализируется на разработке и продаже микроэлектроники и имеет собственные производственные мощности
- ☐ Модель организации бизнеса в электронной промышленности, при которой компания-производитель специализируется только на производстве микроэлектроники, а для ее разработки и продаж прибегает к помощи сторонних компаний

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите верные утверждения для процессорного ядра Cortex-R:

☐ Фокус на высокой производительности

☒ Фокус на уменьшении времени отклика

☐ Фокус на оптимальную производительность для задач управления

☐ Оптимизировано для высокопроизводительных вычислительных систем

☒ Оптимизировано для высокопроизводительных систем реального времени

☐ Оптимизировано для микроконтроллеров и решения задач обработки данных



Отправить

Вы использовали 3 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Расшифруйте аббревиатуру ПДП: (в единственном числе)

Прямой доступ к памяти



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Зачем нужен таймер?

☒ Подсчет временных интервалов разной продолжительности

☐ Для запуска системы по истечению определенного интервала времени

☒ Для запуска процессов по истечению определенного интервала времени



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите верные утверждения для процессорного ядра Cortex-A:

☒ Фокус на высокой производительности

☐ Фокус на уменьшении времени отклика

☐ Фокус на оптимальную производительность для задач управления

☒ Оптимизировано для высокопроизводительных вычислительных систем

☐ Оптимизировано для высокопроизводительных систем реального времени

☐ Оптимизировано для микроконтроллеров и решения задач обработки данных



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите верные утверждения:

☐ Принцип действия таймера основан на инкрементировании исходного значения двоичного счетчика

☒ Принцип действия таймера основан на изменении на 1 (в плюс или минус) исходного значения двоичного счетчика

☐ Исходное значение таймера определено заводскими настройками



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Программируемый процессор - это:

☐ Устройство для выборки команд из памяти

☐ Устройство, осуществляющее процесс обработки информации

☒ Устройство, осуществляющее процесс обработки информации, обладающее собственной системой команд, и которое можно настроить на решение определенной задачи ✓

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Процессорные ядра Cortex-M используются...

☐ Для мультимедиа приложений и обработки данных

☒ Для микроконтроллеров

☐ Для систем реального времени

☐ Для машинного обучения☐ Для построения систем безопасности**Отправить**

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Расшифруйте аббревиатуру ФМ: (в единственном числе)

**Отправить**

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Процессорные ядра Cortex-R используются...

☐ Для мультимедиа приложений и обработки данных☐ Для микроконтроллеров☒ Для систем реального времени☐ Для машинного обучения☐ Для построения систем безопасности**Отправить**

Вы использовали 1 из 3 попыток



[Каталог курсов](#)

[Направления подготовки](#)

© 2020 Открытое образование



[Курс](#) > [Неделя 5. Вычисли...](#) > [Лабораторная рабо...](#) > Тестирование по ла...

Тестирование по лабораторной работе 1

Этот элемент курса оценивается как 'Лабораторная работа'

вес: 10.0

Тестирование

1/1 point (graded)

Что происходит при вызове функции HAL_Delay(15):

☒ Задержка выполнения программы на 15 мс ✓

☐ Задержка выполнения программы на 15 с

☐ Задержка выполнения программы на 15 мкс

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

1/1 point (graded)

Какое количество портов ввода/вывода общего назначения в микроконтроллере STM32F407VGT6:

☐ 7

☐ 4

☒ 5 ✓☐ 6**Отправить**

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

1/1 point (graded)

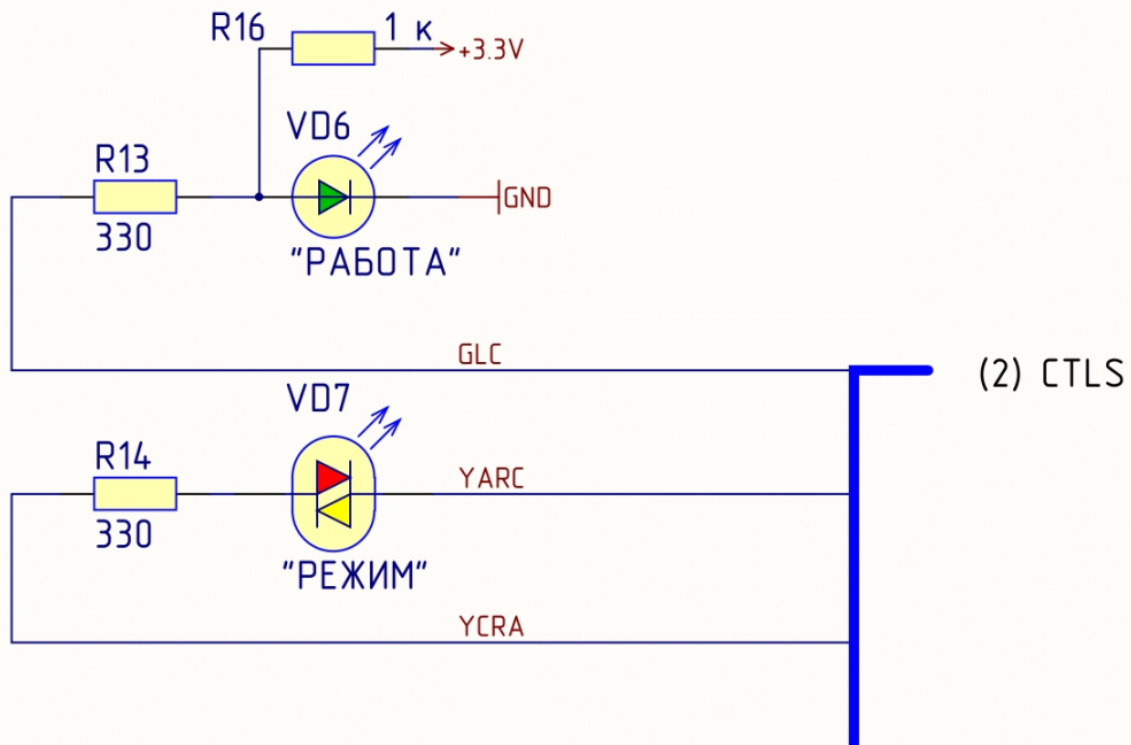
Что происходит при вызове функции `HAL_GPIO_TogglePin(GPIOD, GPIO_PIN_13)` из программы для микроконтроллера STM32F407VGT6, работающего в составе виртуального стенда:

☐ Происходит включение зеленого светодиода LED1 на модуле расширения☒ Происходит переключение (вкл/выкл) состояния зеленого светодиода на процессорном модуле ✓☐ Происходит переключение (вкл/выкл) состояния красного светодиода на процессорном модуле☐ Происходит переключение (вкл/выкл) зеленого светодиода LED1 на модуле расширения**Отправить**

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

1/1 point (graded)



Какой сигнал и с каким значением (логическая 1 или логический 0) включает (зажигает) желтый светодиод процессорного модуля:

☐ YARC = 0, YCRA = 0

☐ YARC = 0, YCRA = 1

☒ YARC = 1, YCRA = 0 ✓

☐ YARC = 1, YCRA = 1

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

1/1 point (graded)

К каким последствиям может привести выполнение функции `HAL_GPIO_WritePin(GPIOE, GPIO_PIN_8, GPIO_PIN_SET);`:

☐ Выполнение данной функции безопасно.

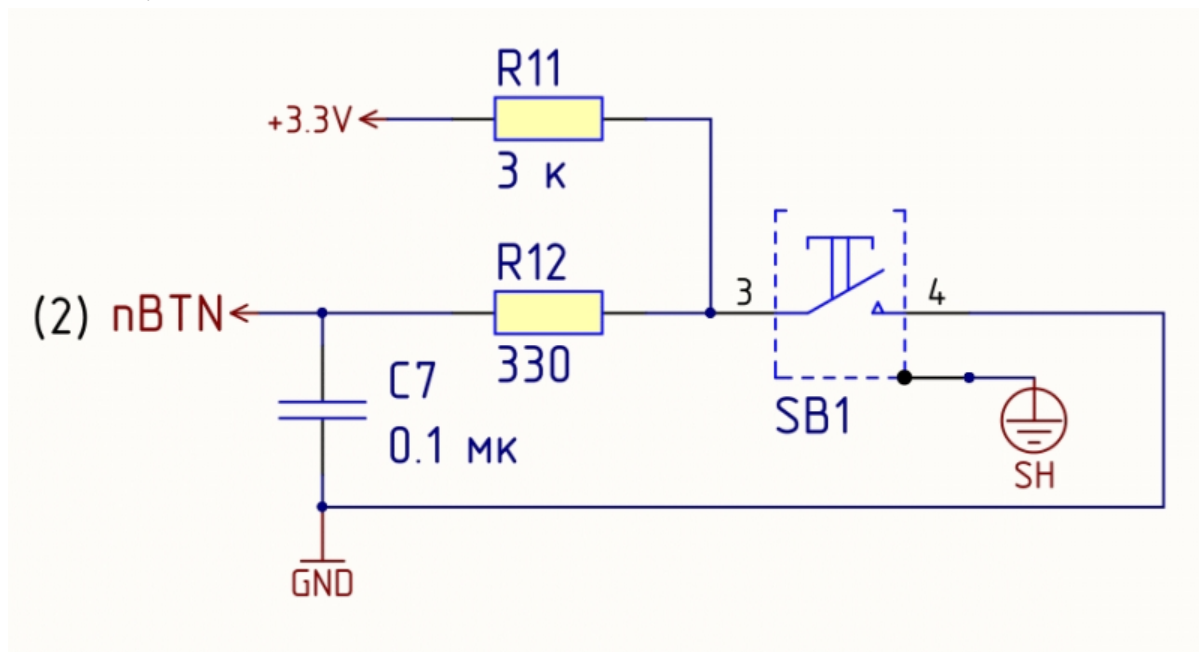
- ☒ Возможен вывод значения логической единицы в тот момент, когда линия имеет состояние логического 0. Есть риск сгорания порта ввода/вывода при подключении его к линии с другим потенциалом. ✓

Отправить

Вы использовали 1 из 1 попытки

Тестирование

1/1 point (graded)



Какое значение сигнала будет считано на линии nBTN в случае нажатия кнопки процессорного модуля:

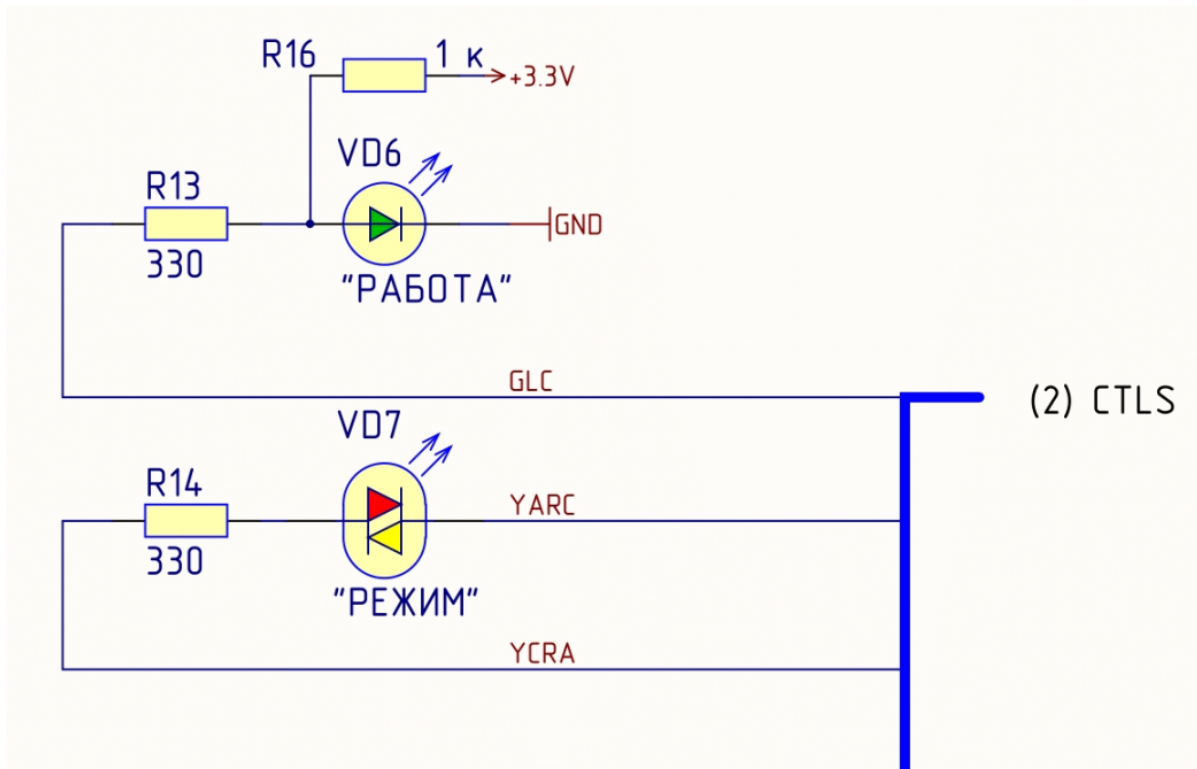
- ☒ Логический 0 ✓

- ☐ Логическая 1

Отправить

Вы использовали 1 из 1 попытки

Тестирование



Какой сигнал и с каким значением (логическая 1 или логический 0) включает (зажигает) красный светодиод процессорного модуля:

☐ YARC = 0, YCRA = 0

☒ YARC = 0, YCRA = 1 ✓

☐ YARC = 1, YCRA = 0

☐ YARC = 1, YCRA = 1

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

1/1 point (graded)

```
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_13, GPIO_PIN_RESET);  
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_14, GPIO_PIN_SET);  
HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_15, GPIO_PIN_RESET);
```

Какие действия выполняет приведенная последовательность вызова функций:

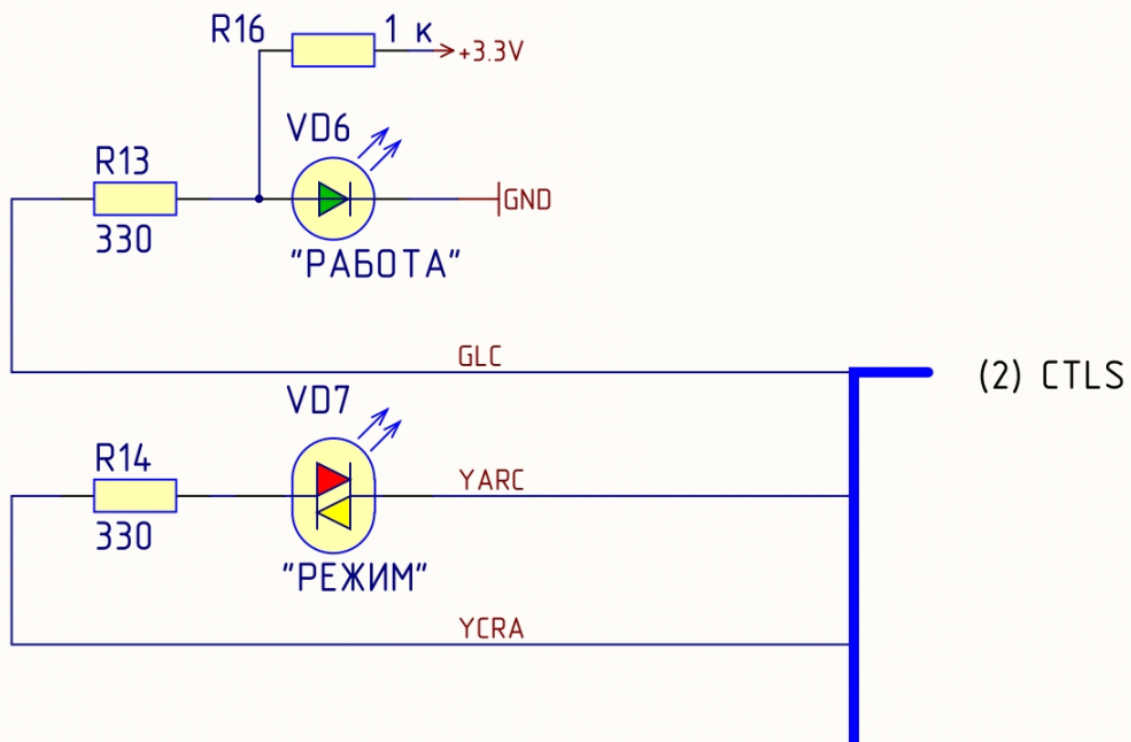
- ☐ Включает зеленый светодиод процессорного модуля
- ☐ Выключает зеленый светодиод процессорного модуля
- ☒ Включает желтый светодиод процессорного модуля ✓
- ☐ Выключает желтый светодиод процессорного модуля
- ☐ Включает красный светодиод процессорного модуля
- ☐ Выключает красный светодиод процессорного модуля

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

1/1 point (graded)



Какое значение сигнала GLC включает (зажигает) зеленый светодиод процессорного модуля:

☐ Логический 0

☒ Логическая 1 ✓

Отправить

Вы использовали 1 из 1 попытки

Тестирование

1/1 point (graded)

Какая разрядность портов ввода/вывода общего назначения в микроконтроллере STM32F407VGT6:

☐ 8 бит

☒ 16 бит ✓

☐ 24 бита

☐ 32 бита

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток



[Каталог курсов](#)

[Направления подготовки](#)



[Курс](#) > [Неделя 6. Система ...](#) > [Промежуточное тес...](#) > Промежуточное тес...

Промежуточное тестирование

Этот элемент курса оценивается как 'Промежуточное тестирование'

вес: 20.0

Внимание!

Если Вам необходим сертификат (см. раздел "Сертификат" на странице "[Справка](#)") – не выполняйте данное задание до того, как Вы произведете оплату (она откроется позднее, об этом будет сообщено дополнительно).

Задача

1/1 point (graded)

Какой уровень пирамиды автоматизации отвечает за крупные промышленные объекты?

- ☐ Уровень функциональных узлов
- ☐ Уровень оборудования функциональных узлов
- ☒ Уровень объекта ✓
- ☐ Уровень подсистемы
- ☐ Уровень предприятия

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Что такое "гонки" в контексте многопоточного программирования?

- ☐ Одновременный доступ к одному ресурсу для нескольких процессов
- ☒ Одновременная попытка получения доступа к одному ресурсу для нескольких процессов ✓

Отправить

Вы использовали 2 из 2 попыток

Задача

1 point possible (graded)

Выберите подходящие определения для понятия "кибер-физические системы":

- ☐ Системы, в которых кибернетические и физические системы тесно интегрированы на всех уровнях
- ☐ Вычислительное ядро, которое обеспечивает автоматическое независимое от физического окружения управление физическими объектами в режиме реального времени
- ☐ Вычислительное ядро, которое обеспечивает автоматизированное независимое от физического окружения управление физическими объектами в режиме реального времени
- ☐ Физические, биологические и инженерные системы чьи операции интегрированы и контролируются вычислительным ядром

Отправить

Вы использовали 0 из 3 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Укажите параметры передачи данных интерфейса SPI, если CPOL установлен в 1, а CPHA=0:

- ☐ Первый фронт линии синхронизации нарастающий, установка данных происходит по переднему фронту
- ☐ Первый фронт линии синхронизации нарастающий, выборка данных происходит по заднему фронту
- ☐ Первый фронт линии синхронизации падающий, выборка данных происходит по заднему фронту
- ☒ Правильного ответа нет



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Фаблесс компания - это:

- ☒ Модель организации бизнеса в электронной промышленности, при которой компания-производитель специализируется только на разработке и продаже микроэлектроники, но не имеет собственных производственных мощностей ✓
- ☐ Модель организации бизнеса в электронной промышленности, при которой компания-производитель специализируется на разработке и продаже микроэлектроники и имеет собственные производственные мощности
- ☐ Модель организации бизнеса в электронной промышленности, при которой компания-производитель специализируется только на производстве микроэлектроники, а для ее разработки и продаж прибегает к помощи сторонних компаний

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Чем процессор ввода-вывода отличается от обычного процессора?

- ☐ Процессор ввода-вывода предназначен для работы в рамках системы ввода-вывода с целью снижения общего энергопотребления системы
- ☒ Процессор ввода-вывода предназначен для работы в рамках системы ввода-вывода с целью увеличения производительности системы ✓
- ☐ Работа процессора ввода-вывода осуществляется в момент, когда работа основного процессора приостановлена с целью снижения энергопотребления

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Код IP20 - вторая цифра отвечает за:

☒ Защиту от попадания воды ✓☐ Защиту от человеческого воздействия☐ Защиту человека от воздействия системы☐ Защиту от попадания твердых предметов☐ Защиту от электрических помех

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Оконный сторожевой таймер...

☒ Является механизмом защиты системы от сбоев☐ Может являться поводом для перезапуска системы, если не был вовремя сброшен☐ Сохраняет одно значение таймера☒ Сохраняет два значения таймера

☒ Контролирует то, что длительность выполнения процесса не стала больше определенного значения

☒ Контролирует то, что длительность выполнения процесса не стала меньше определенного значения



Отправить

Вы использовали 3 из 3 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Зачем нужен таймер?

☒ Подсчет временных интервалов разной продолжительности

☐ Для запуска системы по истечению определенного интервала времени

☒ Для запуска процессов по истечению определенного интервала времени



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Расшифруйте аббревиатуру DMA: (в единственном числе)

Direct memory access



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Задача

В чем особенности модели вычислений “конечный автомат”?

- ☐ Представлена в виде ориентированного взвешенного графа
- ☒ Представлена в виде ориентированного графа
- ☐ Представлена в виде ориентированного полносвязного графа
- ☐ Вершины графа являются процессами
- ☐ Дуги графа являются процессами
- ☒ Вершины графа являются состояниями
- ☐ Вершины графа являются условиями дальнейшего перевода



Отправить

Вы использовали 2 из 3 попыток

Задача

1/1 point (graded)

УЗИП класса С:

- ☐ Для защиты от прямых ударов молнии в здание, мачту, ЛЭП
- ☒ Для защиты электросети от коммутационных помех, как вторая ступень защиты при ударе молнии ✓
- ☐ Для защиты потребителей от остаточных бросков напряжений, фильтрация помех

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Протокол - это:

- ☐ Перечень средств взаимодействия и их параметры
- ☐ Соглашение о взаимодействии объектов
- ☒ Правила взаимодействия объектов при обмене данными
- ☒ Порядок взаимодействия с функциями, описанный в документации на определенную библиотеку



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Стандартные периферийные интерфейсы - это:

- ☐ Группа интерфейсов, которая обеспечивает взаимодействие компонент ядра ВС
- ☐ Группа интерфейсов, сопрягающих как элементы ядра ВС, так и элементы подсистемы ввода-вывода
- ☒ Группа интерфейсов, объединяющая контроллеры ввода-вывода с процессорами ввода-вывода ✓
- ☐ Группа интерфейсов, для взаимодействия для взаимодействия ВС с внешними устройствами

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Выберите верные утверждения для процессорного ядра Cortex-A:

- ☒ Фокус на высокой производительности
- ☐ Фокус на уменьшении времени отклика
- ☐ Фокус на оптимальную производительность для задач управления
- ☒ Оптимизировано для высокопроизводительных вычислительных систем
- ☐ Оптимизировано для высокопроизводительных систем реального времени
- ☐ Оптимизировано для микроконтроллеров и решения задач обработки данных

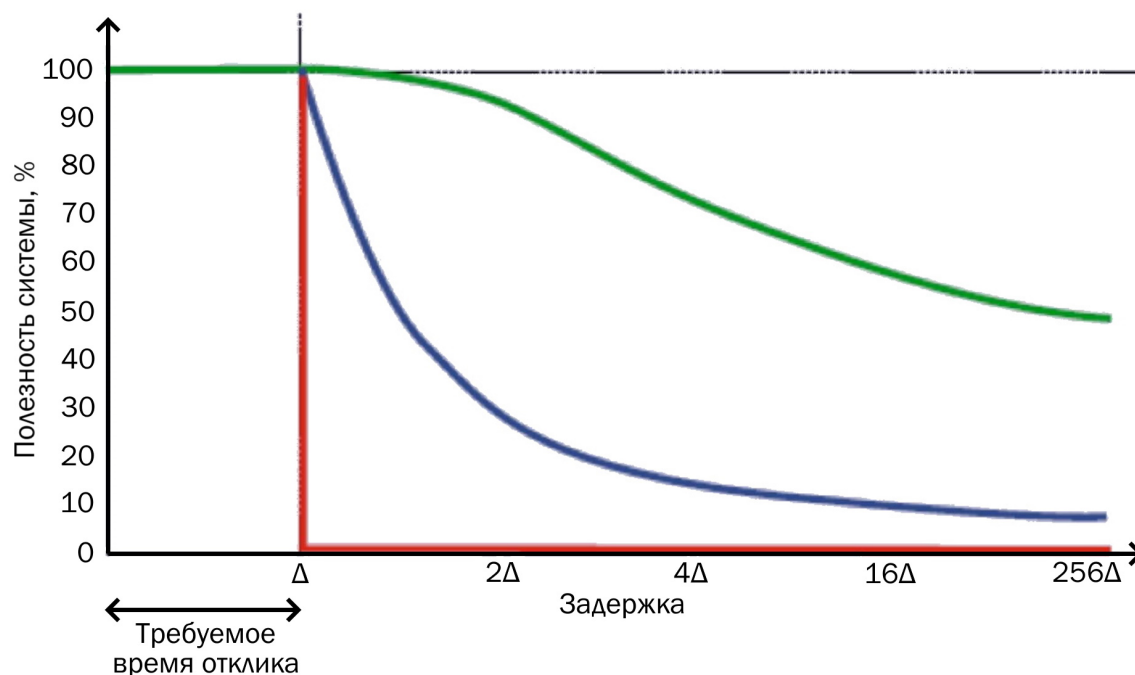


Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Задача

1/1 point (graded)



Укажите цвет линии графика полезности для систем жесткого реального времени.

☒ Красный ✓

☐ Зеленый

☐ Синий

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Задача

1/1 point (graded)

В чем заключаются недостатки использования конечного автомата?

☒ Не гарантирует выполнение низкоприоритетных задач

☐ Не гарантирует выполнение высокоприоритетных задачи

☒ Громоздкая реализация

☐ Возможно возникновение трудно уловимых ошибок



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Выберите линии передачи данных интерфейса UART:

☐ Линия Serial Clock (SCL)

☐ Линия Serial Data (SDA)

☒ Линия Transmitted Data (Tx)

☒ Линия Received Data (Rx)

☐ Нет правильного ответа



Отправить

Вы использовали 2 из 3 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Микроконтроллеры по способу программирования классифицируют на:

☐ Масочно-программируемые

☒ Однократно программируемые

☐ Флеш-программируемые

☐ Последовательно-программируемые

☒ Перепрограммируемые



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Задача

1/1 point (graded)

Расшифруйте аббревиатуру УСО: (в единственном числе)

устройство сопряжения с объектом



Отправить

Вы использовали 2 из 2 попыток



[Каталог курсов](#)

[Направления подготовки](#)

© 2020 Открытое образование



[Курс](#) > [Неделя 7. Операци...](#) > [Упражнение 6](#) > Упражнение 6

Упражнение 6

Этот элемент курса оценивается как 'Упражнение'
вес: 1.0

Упражнение

1/1 point (graded)

ОС общего назначения...

- ☒ ориентированы на работу с человеком. ✓
- ☐ ориентированы на обработку данных и сетевые операции.
- ☐ ориентированы на работу с человеком в мобильных устройствах.
- ☐ ориентированы на управление.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

4. Расшифруйте аббревиатуру IPC: (в единственном числе с маленькой буквы)

interprocess communication



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Серверные ОС...

- ☐ ориентированы на работу с человеком.
- ☒ ориентированы на обработку данных и сетевые операции. ✓
- ☐ ориентированы на работу с человеком в мобильных устройствах.
- ☐ ориентированы на управление.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

В ядро операционной системы входят:

- ☒ Переключатель задач.
- ☒ Планировщик.
- ☐ Драйверы внешних устройств.
- ☒ Средства управления памятью.



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

В контекст процесса входят:

- ☒ IP (Instruction Pointer).
- ☒ SP (Stack Pointer).
- ☒ Различные флаги ЦП.
- ☒ Используемые процессом регистры общего назначения.



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Какие варианты реализации сообщения применяются в ОП РВ?

- ☒ Синхронные (с блокировкой).
- ☐ С частичной блокировкой.
- ☐ На основе общей памяти.
- ☐ На основе модели вычислений "Сети процессов Кана".
- ☒ Асинхронные (без блокировки).
- ☒ С постоянным соединением (канал, поток).
- ☐ С соединением с выделенными временными слотами.
- ☒ Без постоянного соединения.



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Под очередью задач понимают:

- ☒ множество дескрипторов задач, готовых к исполнению. ✓
- ☐ множество дескрипторов задач, которые могут быть выбраны планировщиком.
- ☐ перечень контекстов задач, готовых к исполнению.
- ☐ перечень контекстов задач, которые могут быть выбраны к исполнению.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Алгоритм планирования - это:

- ☒ набор правил, в соответствии с которыми осуществляется выбор задачи (процесса) для обслуживания. ✓
- ☐ набор правил, в соответствии с которыми осуществляется выбор задачи (процесса) для постановки в очередь задач.
- ☐ набор правил, в соответствии с которыми осуществляется выбор задачи (процесса) для формирования контекста задачи.
- ☐ правильного ответа нет.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Исполнительские ОС РВ - это:

- ☒ класс ОС РВ, содержащих в себе только необходимые для решения целевой задачи компоненты (переключатель, планировщик, средства IPC и т.д.). ✓
- ☐ ОС РВ, имеющие развитый человеко-машинный интерфейс и инструментальное обеспечение, позволяющие производить разработку целевых задач в своей среде.

Отправить

Вы использовали 1 из 1 попытки

Упражнение

1/1 point (graded)

Что такое "гонки" в контексте многопоточного программирования?

- ☐ Одновременный доступ к одному ресурсу для нескольких процессов.
- ☒ Одновременная попытка получения доступа к одному ресурсу для нескольких процессов. ✓

Отправить

Вы использовали 1 из 1 попытки



Каталог курсов

Направления подготовки

© 2020 Открытое образование



[Курс](#) > [Неделя 8. Языки пр...](#) > [Упражнение 7](#) > Упражнение 7

Упражнение 7

Этот элемент курса оценивается как 'Упражнение'

вес: 1.0

Упражнение

1/1 point (graded)

Укажите понятия стандарта IEC-61499.

☒ Интерфейсный функциональный блок.

☐ Графический язык на базе сетей Петри.

☒ Субприложения.

☒ Базовый функциональный блок.

☒ Адаптеры.

☐ Язык функциональных блоков.



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Характеристика языка "Поддержка абстракции" отвечает за...

- ☐ минимум языковых конструкций.
- ☐ способность языка порождать новые языковые конструкции.
- ☒ выделение главного. ✓
- ☐ понятно и компактно.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Расшифруйте аббревиатуру CFB (в единственном числе).

Composite function block



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Синтаксис - это...

- ☒ совокупность правил написания языковых элементов (лексем). ✓
- ☐ описание элементов языка (его элементарных конструкций).
- ☐ смысловое наполнение языковых конструкций.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Уровень абстракции от аппаратуры - это...

- ☒ программно-реализованная платформа, скрывающая особенности реализации аппаратных средств, сделанных по разному или выпущенных разными производителями. ✓
- ☐ аппаратно-реализованная платформа, скрывающая особенности реализации аппаратных средств, сделанных по-разному или выпущенных разными производителями.
- ☐ программно-реализованная платформа, скрывающая особенности реализации программных средств, сделанных по-разному или выпущенных разными разработчиками.
- ☐ аппаратно-реализованная платформа, скрывающая особенности реализации программных средств, сделанных по-разному или выпущенных разными разработчиками.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Какая модель вычислений лежит в основе языка программирования Си?

- ☐ Модель вычислений Сети процессов Кана.
- ☐ Модель вычислений Сети Петри.
- ☐ Модель вычислений Конечный автомат.

☒ Правильного ответа нет. ✓

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Расшифруйте аббревиатуру BFB (в единственном числе).

basic function block



Отправить

Вы использовали 2 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Характеристика языка "Ортогональность" отвечает за...

☐ минимум языковых конструкций.

☒ способность языка порождать новые языковые конструкции. ✓

☐ выделение главного.

☐ понятно и компактно.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Перечислите требования к языкам для ВСС и КФС.

☒ Надёжность.

☒ Предсказуемость.

☒ Реальное время.



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Характеристика языка "Простота" отвечает за...

☒ минимум языковых конструкций. ✓

☐ способность языка порождать новые языковые конструкции.

☐ выделение главного.

☐ понятно и компактно.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток



[Каталог курсов](#)

[Направления подготовки](#)



[Курс](#) > [Неделя 9. Отладка ...](#) > [Упражнение 8](#) > Упражнение 8

Упражнение 8

Этот элемент курса оценивается как 'Упражнение'

вес: 1.0

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите одно или несколько верных утверждений. Тестирование производительности - это...

- ☒ проверка, как быстро работает система под определенной нагрузкой.
- ☐ определение предельной нагрузки, при которой система работает правильно.
- ☐ проверка работоспособности системы при нагрузках, определенных в спецификации.
- ☐ проверка работоспособности системы при повышенных нагрузках.
- ☐ проверка влияния изменений в проекте на существующую функциональность продукта.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

- ☐ проверка работоспособности системы при повышенных нагрузках.
- ☐ проверка влияния изменений на существующую функциональность продукта.
- ☒ проверка удобства использования системы. ✓
- ☐ проверка удобства внедрения системы в объект управления.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите одно или несколько верных утверждений. Нагрузочное тестирование - это...

- ☐ проверка, как быстро работает система под определенной нагрузкой.
- ☒ определение предельной нагрузки, при которой система работает правильно.
- ☒ проверка работоспособности системы при нагрузках, определенных в спецификации.
- ☐ проверка работоспособности системы при повышенных нагрузках.
- ☐ проверка влияния изменений в проекте на существующую функциональность продукта.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

Выберите одно или несколько верных утверждений. Функциональные требования - это...

- ☐ то, в каких условиях внешней среды должна работать система.
- ☒ то, как система должна работать в определенных условиях внешней среды.
- ☐ то, что система должна делать на уровне аппаратуры.
- ☒ то, что система должна делать на функциональном уровне.
- ☒ например, считывание значения датчиков температуры.
- ☐ например, стоимость системы, реализующей определенные функции.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

0/1 point (graded)

Выберите одно или несколько верных утверждений. Отладка - это...

☐ вид тестирования.

☒ этап поиска ошибочного места в системе.

☒ этап устранения ошибочного места, определенного на этапе проектирования системы.

☒ доведение системы до работоспособного состояния.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите одно или несколько ключевых утверждений. Тестирование "черного ящика" - это...

☐ тестирование на соответствие требованиям к системе без знания функционала системы.

☒ тестирование на соответствие требованиям к системе без знания внутренней архитектуры системы.

☐ тестирование на соответствие требованиям к системе со знанием внутренней архитектуры системы.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Источники проблем при отладке ВСС и КФС (выберите одно или несколько утверждений).

- ☒ сложность программного обеспечения.
- ☐ исключительная сложность аппаратного обеспечения.
- ☐ невозможность проведения юнит-тестирования для поиска ошибок в функциях.
- ☒ разработка и тестирование системы проводятся на разных вычислительных устройствах.

**Отправить**

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

0/1 point (graded)

Выберите одно или несколько верных утверждений. Отладка - это...

- ☐ вид тестирования.
- ☐ этап поиска ошибочного места в системе.
- ☒ этап выявления ошибок, поиска и устранения (исправления) ошибочных мест.
- ☐ доведение системы до работоспособного состояния.

**Отправить**

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите одно или несколько верных утверждений. Стресс тестирование - это...

- ☐ проверка, как быстро работает система под определенной нагрузкой.
- ☐ определение предельной нагрузки, при которой система работает правильно.
- ☐ проверка работоспособности системы при нагрузках, определенных в спецификации.
- ☒ проверка работоспособности системы при повышенных нагрузках.
- ☐ проверка влияния изменений в проекте на существующую функциональность продукта.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите одно или несколько верных утверждений. Функциональные требования - это...

- ☒ то, что система должна делать и как реагировать на воздействия внешней среды.
- ☐ то, в каких условиях внешней среды должна работать система.
- ☐ то, что система должна делать на уровне аппаратуры.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток



Каталог курсов

Направления подготовки

© 2020 Открытое образование



Курс > Неделя 10. Особен... > Упражнение 9 > Упражнение 9

Упражнение 9

Этот элемент курса оценивается как 'Упражнение'
вес: 1.0

Упражнение

1/1 point (graded)

Дайте определение (одно или несколько). Синтезатор...

- ☐ преобразовывает исходную программу с одного языка на другой.
- ☐ переводит исходную программу с эквивалентную ей в рамках одной модели вычислений.
- ☒ переводит исходную программу с эквивалентную ей в рамках другой модели вычислений.
- ☐ объединяет входные объектные модули в единый файл.



Отправить

Вы использовали 2 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите верный утверждения (одно или несколько) относительно формата HEX файла. Формат содержит:

- ☐ начальный адрес блока записываемых данных занимает 4 байта.

☒ начальный адрес блока записываемых данных занимает 2 байта.

☒ каждая строка заканчивается стандартной парой CR\LF.

☒ каждая строка содержит байт контрольной суммы.



Отправить

Вы использовали 2 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Дайте определение (одно или несколько). Компоновщик...

☐ преобразовывает исходную программу с одного языка на другой.

☐ переводит исходную программу с эквивалентную ей в рамках одной модели вычислений.

☐ переводит исходную программу с эквивалентную ей в рамках другой модели вычислений.

☒ объединяет входные объектные модули в единый файл.

☒ создает исполняемую программу из нескольких входных файлов.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

0/1 point (graded)

Выберите одно или несколько верных утверждений. Объектный модуль - это...

- ☐ набор объектных файлов.
- ☒ модуль, получаемый в результате трансляции исходного кода.
- ☐ модуль, получаемый в результате компиляции исходного кода.
- ☐ модуль, получаемый в результате синтезирования исходного кода.
- ☒ файл с промежуточным представлением объектного модуля программы.
- ☒ файл с бинарным кодом программы.



Отправить

Вы использовали 2 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Секция - это...

- ☒ наименьшая часть объектного файла, которая подвергается перемещению.
- ☐ наибольшая часть объектного файла, которая подвергается перемещению.
- ☒ наименьшая часть объектного файла, которая рассматривается как нечто отдельное и различимое.
- ☐ наибольшая часть объектного файла, которая рассматривается как нечто отдельное и различимое.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Бинарный файл - это...

- ☐ готовый образ функционала системы, используется для программирования «голового» железа.
- ☒ готовый образ памяти системы, используется для программирования «голового» железа. ✓
- ☐ готовый объектный файл, для запуска которого достаточно передать управление на точку входа.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите одно или несколько верных утверждений. Объектный модуль - это...

- ☐ набор объектных файлов.
- ☒ файл с промежуточным представлением отдельного модуля программы.
- ☒ модуль, получаемый в результате трансляции исходного кода.
- ☐ модуль, получаемый в результате компиляции исходного кода.
- ☐ модуль, получаемый в результате синтеза исходного кода.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Загрузочный модуль - это...

- ☒ файл, полученный после компиляции и сборки проекта в формате, требуемом для выполнения на конкретной платформе. ✓
- ☐ файл, полученный после компиляции и сборки проекта в универсальном для любой платформы формате.
- ☐ модуль, получаемый в результате компиляции исходного кода.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Основные категории секций в объектном файле - это...

- ☒ исполняемый код.
- ☒ данные.
- ☒ неинициализированные данные.
- ☐ служебные файлы линкера.
- ☐ определенные пользователем.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

Выберите верные утверждения (одно или несколько) относительно формата HEX файла. Формат содержит:

- ☒ начальный адрес блока записываемых данных занимает 2 байта.
- ☐ число байтов данных занимает 2 байта
- ☐ строка заканчивается строчкой ELF.
- ☒ каждая строка заканчивается символами перевода строки и возврата каретки.
- ☒ каждая строка содержит бит контрольной суммы.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток



[Каталог курсов](#)

[Направления подготовки](#)

© 2020 Открытое образование



[Курс](#) > [Неделя 10. Особен...](#) > [Лабораторная рабо...](#) > Тестирование по ла...

Тестирование по лабораторной работе 2

Этот элемент курса оценивается как 'Лабораторная работа'

вес: 10.0

Тестирование

0.0/1.0 point (graded)

Сколько сторожевых таймеров в микроконтроллерах STM32F407:

☐ 1

☐ 2

☒ 3 ✖

☐ 4

Отправить

Вы использовали 2 из 2 попыток

Тестирование

1.0/1.0 point (graded)

Какое(ие) значение(я) необходимо записать в регистр TIMx_CR1, чтобы запустить таймер:

☒ 0x01

☐ 0x02☐ 0x06☒ 0x09**Отправить**

Вы использовали 2 из 3 попыток

Тестирование

1.0/1.0 point (graded)

По какому адресу должна храниться команда перехода на обработчик прерывания от таймера TIM6 в программах для реальных микроконтроллеров STM32F407:

☐ 0x000000B0☐ 0x000000B4☐ 0x000000B8☐ 0x000000F8☒ 0x00000118 ✓☐ 0x0000011C**Отправить**

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

1.0/1.0 point (graded)

Укажите абсолютный адрес регистра TIM6_DIER в памяти микроконтроллеров STM32F407:

☐ 0x40001000

☒ 0x4000100C ✓

☐ 0x40001400

☐ 0x4000140C

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

1.0/1.0 point (graded)

```
WRITE_REG(0x4000142C, 200);
```

```
WRITE_REG(0x40001428, 0);
```

Какой будет период обновления (перезагрузки) таймера TIM7 в виртуальном стенде, если его сконфигурировать с использованием приведенных команд:

☐ 0 мс

☒ 200 мс ✓

☐ 400 мс

☐ 600 мс

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

По какому адресу должна храниться команда перехода на обработчик прерывания от таймера TIM4 в программах для реальных микроконтроллеров STM32F407:

☐ 0x000000B0

☐ 0x000000B4

☒ 0x000000B8 ✓

☐ 0x000000F8

☐ 0x00000118

☐ 0x0000011C

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

1.0/1.0 point (graded)

Сколько таймеров всего, включая сторожевые таймеры имеется в микроконтроллерах STM32F407:

☐ 10

☐ 12

☐ 14

☒ 17 ✓

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

1.0/1.0 point (graded)

Выполнение какой функции запускает таймер TIM6 в виртуальном стенде:

☒ WRITE_REG(0x40001000, 0x1); ✓

☐ WRITE_REG(0x40001000, 0x8);

☐ WRITE_REG(0x40001400, 0x1);

☐ WRITE_REG(0x40001400, 0x8);

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

1.0/1.0 point (graded)

Какие таймеры из перечисленных в микроконтроллерах STM32F407 могут работать как инкрементирующие, так и как декрементирующие:

☒ TIM2☐ TIM6☒ TIM8☐ TIM9[Отправить](#)

Вы использовали 1 из 3 попыток

Тестирование

1.0/1.0 point (graded)

Выполнение какой функции запускает таймер TIM7 в виртуальном стенде:

☐ WRITE_REG(0x40001000, 0x1);☐ WRITE_REG(0x40001000, 0x8);☒ WRITE_REG(0x40001400, 0x1); ✓☐ WRITE_REG(0x40001400, 0x8);[Отправить](#)

Вы использовали 1 из 2 попыток



[Каталог курсов](#)

© 2020 Открытое образование



[Курс](#) > [Неделя 11. Инстру...](#) > [Упражнение 10](#) > Упражнение 10

Упражнение 10

Этот элемент курса оценивается как 'Упражнение'
вес: 1.0

Упражнение

1/1 point (graded)

ЖТАГ предназначен для решения следующего перечня основных задач:

- ☒ начальное тестирование, которое выявляет технологические дефекты изготовления.
- ☐ проверка наличия короткого замыкания в схеме.
- ☒ программирование микроконтроллеров.
- ☐ включение/выключение питания.
- ☒ отладка с пошаговым исполнением.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

- ☒ Позволяет через интерфейс USB управлять портами ввода/вывода общего назначения.
- ☐ Преобразует интерфейс UART в интерфейс JTAG.
- ☒ Преобразует интерфейс USB в интерфейс UART.
- ☒ Преобразует интерфейс USB в интерфейс JTAG.
- ☐ Позволяет через интерфейс JTAG управлять портами ввода/вывода общего назначения.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Укажите возможности отладчика в составе инструментальных средств разработки ПО для микроконтроллеров.

☒ Просмотр содержимого внутренних регистров и памяти.

☐ Компиляция программы.

☒ Работа с точками останова.

☒ Пошаговая отладка.

☐ Написание кода программы.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

В чем принципиальное отличие логического анализатора от осциллографа?

☒ Имеет, как правило, больше каналов, чем осциллограф.

☐ Имеет, как правило, меньше каналов, чем осциллограф.

☒ В отличие от осциллографа предназначен для наблюдения только за цифровыми сигналами.

☐ В отличие от осциллографа предназначен для наблюдения только за аналоговыми сигналами.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Отладчик — это...

- ☐ вычислительная система, решающая прикладную задачу с акцентом на поиск и фиксацию ошибок.
- ☐ вычислительная система, с помощью которой выполняется поиск ошибок в функционале целевой системы.
- ☐ набор инструментов, с помощью которых выполняется процесс проектирования целевой системы.
- ☒ набор инструментов, с помощью которых выполняется поиск ошибок во время тестирования целевой системы. ✓

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Целевая система — это...

- ☒ вычислительная система, решающая прикладную задачу. ✓
- ☐ вычислительная система, с помощью которой выполняется разработка (полно или частично) целевой системы.
- ☐ набор инструментов, с помощью которых выполняется разработка.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

Для чего используется OpenOCD?

- ☐ Используется в качестве отладчика.
- ☒ Используется для связи отладочных адаптеров разных типов и программы отладчика на базе GNU GDB.
- ☐ Используется в качестве трассировщика.
- ☐ Используется в качестве загрузчика программы для микроконтроллеров с разными отладочными интерфейсами.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Для чего используется логический анализатор в процессе отладки?

- ☐ Для визуального наблюдения за аналоговыми сигналами.
- ☐ Для останова контроллера в заданный условием момент времени.
- ☒ Для визуального наблюдения за цифровыми сигналами.
- ☐ Для подачи входных сигналов на порты микроконтроллера.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

☒ Контроль четности при передаче данных.

☐ Поддержка возможности загрузки кода в микроконтроллер.

☒ Может работать на более высоких скоростях.

☐ Позволяет проводить пошаговую отладку.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите основные особенности стандарта IEEE 1149.1 JTAG.

☒ Возможность параллельной согласованной работы нескольких устройств, поддерживающих данный стандарт.

☐ Возможность высокоскоростной передачи данных, в том числе мгновенной загрузки программы в микроконтроллер

☒ Возможность расширения системы команд и форматов данных для отладочного интерфейса.

☐ Высокая скорость отладки.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток



Направления подготовки

© 2020 Открытое образование



Курс > Неделя 12. Итогов... > Итоговый экзамен > Итоговый экзамен

Итоговый экзамен

Этот элемент курса оценивается как 'Итоговый тест'

вес: 50.0

Упражнение

1/1 point (graded)

Загрузочный модуль - это...

- ☒ файл, полученный после компиляции и сборки проекта в формате, требуемом для выполнения на конкретной платформе. ✓
- ☐ файл, полученный после компиляции и сборки проекта в универсальном для любой платформы формате.
- ☐ модуль, получаемый в результате компиляции исходного кода.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Характеристика языка "Выразительность" отвечает за...

- ☐ минимум языковых конструкций.
- ☐ способность языка порождать новые языковые конструкции.

☐ выделение главного.

☒ понятно и компактно. ✓

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

По каким параметрам обычно осуществляют классификацию языка?

☒ По модели вычислений.

☐ По способу кодирования символов алфавита.

☐ По способу формирования алфавита.

☒ По способу записи.

☒ По степени формализации.



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

0/1 point (graded)

В чем особенности систем мягкого реального времени?

☒ Невыполнение условий мягкого реального времени не приводит к катастрофическим последствиям для целевой функции системы

☐ Условия мягкого реального времени является трудно достижимым

- ☐ Невыполнение условий мягкого реального времени приводит к катастрофическим последствиям для целевой функции системы
- ☒ Поддерживается большим количеством систем
- ☐ Система нуждается в особенно тщательном тестировании
- ☐ Система не может быть встроена в бортовую систему управления космическим судном
- ☐ Для ее построения должна быть использована операционная система реального времени



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Как осуществляют защиту от ударов и вибраций?

- ☒ Лакирование платы
- ☐ Экранирование корпуса
- ☒ Демпферы для гашения вибрации
- ☐ Легко отключающиеся разъёмы для обеспечения возможности легкой перенастройки системы
- ☒ Дополнительные крепежи для тяжелых элементов
- ☐ Дополнительные крепежи для легких элементов



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

УЗИП класса D:

- ☐ Для защиты от прямых ударов молнии в здание, мачту, ЛЭП
- ☐ Для защиты электросети от коммутационных помех, как вторая ступень защиты при ударе молнии
- ☒ Для защиты потребителей от остаточных бросков напряжений, фильтрация помех ✓

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Язык программирования - это...

- ☐ язык, позволяющий выразить человеческие мысли и образы в формальном виде.
- ☐ язык, позволяющий выразить человеческие мысли и образы в формальном виде в рамках конкретной модели вычислений.
- ☒ язык, позволяющий выразить человеческие мысли и образы в формальном виде, однозначно воспринимаемом вычислительным устройством в рамках конкретной модели вычислений. ✓

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

В чем заключаются недостатки многопоточного программирования?

- ☐ Нарушения исходного алгоритма планирования
- ☐ Нарушение исходного плана выполнения задач
- ☒ Отсутствие гарантий своевременного выполнения задач
- ☒ Усложнение программной реализации



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

0/1 point (graded)

Выберите примеры киберфизических систем:

- ☒ Микроволновая печь
- ☒ Система автоматизированного сбора данных с датчиков температуры
- ☒ Система автоматизированного управления траекториями доставки в сфере логистики
- ☒ Системы типа «Умный дом»



Отправить

Вы использовали 2 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

- ☐ Процессор ввода-вывода предназначен для работы в рамках системы ввода-вывода с целью снижения общего энергопотребления системы
- ☒ Процессор ввода-вывода предназначен для работы в рамках системы ввода-вывода с целью увеличения производительности системы ✓
- ☐ Работа процессора ввода-вывода осуществляется в момент, когда работа основного процессора приостановлена с целью снижения энергопотребления

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Тестирование

1.0/1.0 point (graded)

Какие таймеры из перечисленных в микроконтроллерах STM32F407 являются инкрементирующими:

☐ TIM2

☒ TIM6

☐ TIM8

☒ TIM9



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Тестирование

1.0/1.0 point (graded)

По какому адресу должна храниться команда перехода на обработчик прерывания от таймера TIM6 в программах для реальных микроконтроллеров STM32F407:

☐ 0x000000B0

☐ 0x000000B4

☐ 0x000000B8

☐ 0x000000F8

☒ 0x00000118 ✓

☐ 0x0000011C

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Защита от помех осуществляется с помощью:

☒ Металлического корпуса

☐ Прорезиненного корпуса

☒ Пластикового корпуса с напылением

☐ Пластикового корпуса



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Тестирование

1.0/1.0 point (graded)

Выполнение какой функции запускает таймер TIM6 в виртуальном стенде:

☒ WRITE_REG(0x40001000, 0x1); ✓

☐ WRITE_REG(0x40001000, 0x8);

☐ WRITE_REG(0x40001400, 0x1);

☐ WRITE_REG(0x40001400, 0x8);

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите линии передачи данных интерфейса UART:

☐ Линия Serial Clock (SCL)

☐ Линия Serial Data (SDA)

☒ Линия Transmitted Data (Tx)

☒ Линия Received Data (Rx)

☐ Нет правильного ответа



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Под очередью задач понимают:

- ☒ множество дескрипторов задач, готовых к исполнению. ✓
- ☐ множество дескрипторов задач, которые могут быть выбраны планировщиком.
- ☐ перечень контекстов задач, готовых к исполнению.
- ☐ перечень контекстов задач, которые могут быть выбраны к исполнению.

Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите верный утверждения (одно или несколько) относительно формата S19.
Формат содержит:

- ☒ data, последовательность данных, состоящих из пар шестнадцатеричных цифр.
- ☒ стартовый символ.
- ☐ адрес второго байта данных, так как в первом байте содержится тип записи.
- ☒ тип записи.
- ☒ две HEX цифры, показывающие количество байтов.
- ☒ две HEX цифры, показывающие количество пар шестнадцатеричных цифр.



Отправить

Вы использовали 2 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Укажите параметры передачи данных интерфейса SPI, если CPOL установлен в 1, а CPHA=0:

☐ Первый фронт линии синхронизации нарастающий, установка данных происходит по переднему фронту

☐ Первый фронт линии синхронизации нарастающий, выборка данных происходит по заднему фронту

☐ Первый фронт линии синхронизации падающий, выборка данных происходит по заднему фронту

☒ Правильного ответа нет



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Выберите верные утверждения (одно или несколько) относительно формата HEX файла. Формат содержит:

☐ начальный адрес блока записываемых данных занимает 4 байта.

☒ начальный адрес блока записываемых данных равен машинному слову архитектуры Intel 8086.

☒ начальный адрес блока байтов данных занимает 2 байта.

☒ строка заканчивается стандартной парой CR\LF.

☐ два байта, обозначающие тип записи.

☒ байт контрольной суммы.



Отправить

Вы использовали 1 из 2 попыток

Упражнение

1/1 point (graded)

Перечислите требования к языкам для ВСС и КФС.

☒ Надёжность.

☒ Предсказуемость.

☒ Реальное время.



Отправить

Вы использовали 1 из 3 попыток



[Каталог курсов](#)

[Направления подготовки](#)

© 2020 Открытое образование

