

**Тест начат** Четверг, 16 марта 2023, 15:15

**Состояние** Завершены

**Завершен** Четверг, 16 марта 2023, 15:24

**Прошло  
времени** 9 мин. 16 сек.

**Баллы** 5,75/8,00

**Оценка** 1,44 из 2,00 (72%)

Вопрос **1**

Выполнен

Баллов: 0,75 из 1,00

Установите соответствие между названиями секций (сегментов), создаваемых компилятором cc21k, и их назначением в рамках среды времени исполнения программы

сегмент, который размещается в Program Memory и содержит глобальные переменные программы, для которых явно указано, что они должны быть размещены в Program Memory и доступны по DM-шине

seg\_dmda

сегмент, который размещается в Data Memory и содержит в том числе локальные переменные подпрограмм

seg\_stak

сегмент, который размещается в Program Memory и содержит основной код программы

seg\_pmco

сегмент, который размещается в Data Memory, из нее выделяется память при выполнении функций типа malloc()/calloc()

seg\_heap

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите методики оптимизации кода, характерные для RISC-процессоров

- ☒ a. Inline-функции
- ☒ b. Передача параметров в подпрограмму через регистры
- ☒ c. Оптимизация по результатам профилирования
- ☒ d. Межпроцедурный анализ
- ☒ e. Использование операций для приближенного вычисления значений
- ☒ f. Исключение из исполняемого кода отладочной информации
- ☒ g. Удаление "мертвого" кода (который не выполняется ни при каких условиях)
- ☒ h. Разворачивание циклов

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите все высказывания, справедливые для ассемблерных вставок на основе шаблонов (!) в компиляторе cc21k

- ☒ a. использование ассемблерных вставок на основе шаблонов в программе на ЯВУ повышает надежность программы и уменьшает вероятность ошибки из-за некорректного использования регистров в рамках RTE
- ☒ b. использование ассемблерных вставок на основе шаблонов в программе на ЯВУ как правило приводит к генерации компилятором дополнительного программного кода в прологе и эпилоге ассемблерной вставки
- ☒ c. использование ассемблерных вставок на основе шаблонов в программе на ЯВУ гарантированно повышает производительность кода по сравнению с простыми ассемблерными вставками (без шаблонов)
- ☒ d. использование ассемблерных вставок на основе шаблонов в программе на ЯВУ гарантированно уменьшает объем результирующего исполняемого кода, по сравнению с простыми ассемблерными вставками (без шаблонов)

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Вы пишете программу, которая содержит модули на C и на asm и выполняется в среде RTE (компилятор cc21k). Укажите, какой из указанных регистров вы можете безболезненно использовать в функции, описанной в asm-модуле, без необходимости сохранения/восстановления его значения.

- ☐ a. M0
- ☐ b. M9
- ☒ c. M4
- ☐ d. M8
- ☐ e. M6

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Укажите, какая из указанных инструкций в процессоре x86 является наиболее близким аналогом команды **rframe** в процессоре SHARC ADSP?

- ☐ a. push BP
- ☒ b. ret
- ☐ c. mov BP, SP
- ☐ d. pop BP
- ☐ e. call

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите все утверждения, справедливые для диспетчера прерываний, функционирующего в рамках среды исполнения программы (компилятор cc1k)

- ☒ a. для определения/настройки диспетчера прерывания необходимо и достаточно определить связь между номером сигнала прерывания и именем функции, которая будет использоваться в качестве ее обработчика
- ☒ b. диспетчер прерываний размещается в памяти поверх таблицы векторов прерываний
- ☒ c. диспетчер прерывания является обработчиком прерывания, написанным на языке высокого уровня
- ☒ d. диспетчер прерывания позволяет "обойти" нереентерабельность прерываний в процессоре SHARC ADSP
- ☒ e. диспетчер прерываний позволяет вызвать в качестве обработчика не только C-функцию (вызываемую через программный стек и `cjump/rframe`), но и `asm`-функцию, вызываемую через аппаратный стек и команды `call/rt`s
- ☒ f. диспетчер прерываний нужен чтобы вызывать C-функции (как правило, по правилам RTE, через `cjump/rframe`) в ответ на сигнал прерывания, обрабатываемый на аппаратном уровне через таблицу векторов прерываний
- ☒ g. диспетчер прерываний позволяет при инициализации указывать количество тактов задержки между моментом генерации сигнала прерывания и переходом на обработчик
- ☒ h. диспетчер прерываний отвечает за сохранение контекста задачи при вызове обработчика прерываний

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Расположите элементы кадра стека функции в порядке их помещения в стек (для RTE)

Сохраненные регистры

Локальные переменные

Адрес возврата

Фактические параметры вызова функции

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Укажите, какое значение будет записано в переменную X в результате выполнения команды в программе на языке C (компилятор cc21k, процессор SHARC ADSP-2106x):

**X = sizeof(int) - sizeof(char) + sizeof(long long int) - sizeof(short int) + sizeof(long double) - sizeof(float);**

Ответ:

1

[◀ Тема-1.3 Разработка ПО на ЯВУ \(презентации\)](#)

Перейти на...

[Задание 1.0 - Лаба-0. Знакомство с VisualDSP++ ▶](#)