



Здравствуй, уважаемый соискатель!

Мы очень рады, что Вас заинтересовала наша вакансия. Для того чтобы мы смогли оценить Ваши навыки, выполните, пожалуйста, данные тестовые задания. Ответы, желательно с обоснованием, присылайте текстом в переписку на платформе, на которой Вы откликнулись на вакансию.

Мы не будем ограничивать Вас по срокам выполнения, но не забывайте - на эту должность претендуют сотни других соискателей, которые могут оказаться быстрее. Тех, кто правильно ответит на все вопросы, мы пригласим на собеседование.

Желаем удачи!

Часть 1. Анкетирование

1. *Выбери правильный ответ.*

Что такое позитивное тестирование?

- a. составление тест-кейсов в хорошем настроении;
- b. составление тест-кейсов, в результате которых будет найден баг;
- c. составление тест-кейсов, которые проверяют работу в обычном режиме;
- d. составление тест-кейсов, которые будут иметь степень покрытия – 100%.

2. *Выбери правильный ответ.*

Что такое негативное тестирование?

- a. составление тест-кейсов в плохом настроении;
- b. составление тест-кейсов, в результате которых не будет найден баг;
- c. составление тест-кейсов, которые проверяют работу в необычном режиме;
- d. составление тест-кейсов, которые не будут иметь степень покрытия – 100%.

3. *Выбери правильные ответы.*

Что должно быть в результате тестирования?

- a. чек-лист;
- b. описание ожидаемых результатов и фактических;
- c. баг;
- d. описание тест-кейсов;
- e. зарплата.

4. Выбери правильный ответ.

- a. а на какой вопрос выбрать правильный ответ?
- b. некорректно составлено задание, так как нет вопроса.
- c. правильный ответ;
- d. неправильный ответ;
- e. на этот вопрос нет правильного ответа.

Необходимо указать номер вопроса и вариант ответа.

Часть 2. Прикладные задачи

Задача 1.

Использование разделов фиксированного размера является одним из методов выделения памяти процессам в операционной системе. Каждый процесс, при рождении, получает раздел памяти и после завершения - освобождает её. Все разделы имеют заданный размер, а у процессов есть потребность в памяти. Процесс может занять раздел не меньший, чем требуемая ему память. При этом каждый процесс занимает раздел целиком, даже если размер раздела больше, чем требуемая процессу память. Если в момент рождения процесса ему доступны разделы разного, но достаточного для него размера, то операционная система всегда выделит для этого процесса меньший из них. Рассмотрим вычислительную систему. Ее память разделена на 14 разделов: 2 раздела по 32 МБайт, 4 раздела по 16 МБайт и 8 разделов по 8 МБайт. В систему регулярно поступают запросы на вычисления от двух клиентов. Каждый запрос порождает процесс его вычисления. Системное время дискретно и измеряется в условных тактах. Для каждого клиента определен набор параметров: количество тактов, по истечении которого появляется очередной запрос от этого клиента, количество тактов, необходимое для выполнения запроса от этого клиента, и объем памяти, необходимый для создания процесса вычисления для каждого запроса.

	Количество тактов до появления очередного запроса	Количество тактов, необходимых для выполнения запроса (время выполнения процесса)	Требуемый объем памяти
Клиент 1	10	64	12 МБайт
Клиент 2	4	32	6 МБайт

Будем считать, что конкуренции за процессорное время не возникает, и время выполнения процессов всегда одинаковое и не зависит от того, сколько процессов одновременно выполняется в системе. В начальный момент времени одновременно приходят запросы от обоих клиентов, а в дальнейшем они приходят через промежутки, указанные в таблице.

Если в один момент времени приходят запросы от обоих клиентов, то сначала осуществляется попытка создать процесс для запроса от клиента 1. Аварией будем считать ситуацию, когда очередной процесс не может быть создан, поскольку в момент появления запроса нет раздела памяти требуемого размера. Определите, какой по счету запрос от какого клиента вызовет аварию.

Примечания к задаче:

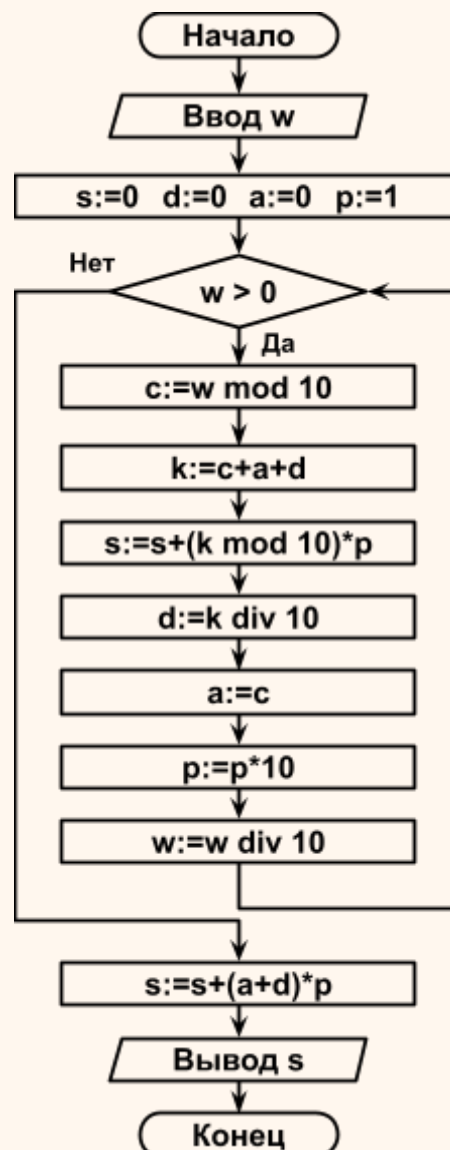
- 1. Запрос появляется в начальный момент такта.**
 - 1.1. Например, второй запрос от клиента 1 поступит в начале такта 11.
- 2. Память освобождается в конце такта, который был последним для процесса выполнения соответствующего запроса.**
 - 2.1. Например, процесс обработки первого запроса от клиента 1 освободит память в конце 64-го такта и в начале следующего такта этот раздел памяти вновь будет доступен.
- 3. У каждого клиента независимая нумерация запросов с 1.**

В ответе укажите через пробел два числа. Сначала номер клиента (1 или 2), а затем номер запроса от этого клиента, который вызвал аварию.

Задача 2.

Посмотрите на блок-схему, указанную ниже и ответьте на вопрос: “чему равна переменная w , при условии, что $s = 49906281183$?”.

В ответе укажите число w .



Задача 3.

Садовод Вася посадил у себя на участке, на севере, юге, западе и востоке по саженцу деревьев: вишня, груша, слива, яблоня. Но на следующий год он забыл, что где растет, но помнит несколько правил, по которым он расположил саженцы:

- Яблоня растет не на юге и не на севере;
- Если слива растет на западе, то яблоня на юге или груша на севере;
- Слива в противоположной стороне света от яблони;
- Груша растет на севере, тогда и только тогда, когда яблоня растет на западе.

Помогите Васе вспомнить расположение деревьев. В ответе укажите первые буквы саженцев, начиная с севера и по часовой стрелке.

Например, если на севере растет вишня, на востоке – груша, на юге – слива, на западе – яблоня, то в ответе нужно будет указать “ВГСЯ”.

Спасибо!

Как только мы проверим Ваше задание, то обязательно напишем на платформе, на которой Вы откликнулись на вакансию и написали ответы. Проверка может занять несколько дней, так как откликается довольно много желающих! Мы надеемся на Ваше понимание и выражаем благодарность за терпение.

Команда i2crm.