



MMXi 16 сентября 2013 в 14:57

Тестовое задание QA

Тестирование IT-систем *

Из песочницы

Некоторое время назад я проходил собеседование на позицию QA инженера в одной известной российской IT-компании. Мне была предложена задача, свое решение которой с позволения компании я опубликовал в своем блоге. Пост оказался очень популярным, за короткое время набрав несколько тысяч просмотров, и мне показалась светлой мысль продублировать его на Хабре. По правилам Хабра текст публикуется без смайликов.

Итак, задача звучала следующим образом: **необходимо описать шаги для всестороннего тестирования простого карандаша с резинкой на одном из концов.**

Решение — под катом.

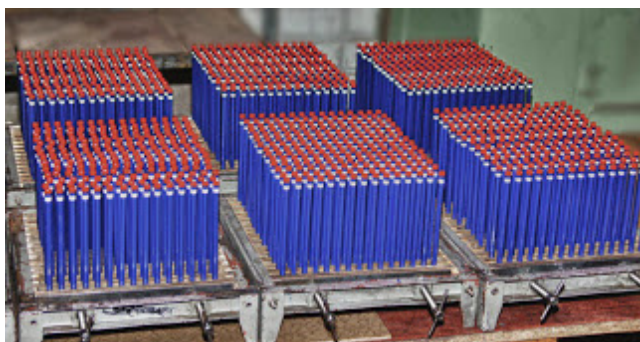
Поскольку карандаши — вообще замечательнейшая и любимая тема, я получил несказанное удовольствие от этого задания. В процессе размышления и поиска информации открыто много нового и интересного, о чем раньше я и не подозревал...

Итак, имеем карандаш:



По условию задачи, поскольку никаких дополнительных условий не задано, поэтому полагаем, что:

1. Карандаш не механический, а именно простой — деревянный или пластиковый. Про цвет ничего не сказано — т.о. карандаш может быть цветным. По-сути, данное условие говорит только о том, что данный карандаш более пригоден для рисования, чем для простых записей и черчения; конечно, не факт, но положим данное условие несущественным — намеренно не будем рассматривать тестирование карандашей разных цветов. При желании рассмотрим этот вопрос отдельно.
2. Изначально неизвестно, заточил ли производитель карандаш на фабрике или нет — рассмотрим оба случая.
3. Резинка несъемная и расположена на противоположном конце карандаша.
4. Если предположить, что у нас в наличии имеется только один экземпляр карандаша, то тестирование можно провести не по всем пунктам — функционал тестирования заметно сузится, т.к. карандаш, увы, ресурс не восстанавливаемый — его нужно точить, им надо писать, а также делать с ним разные другие интересные вещи.
5. Ничего не сказано про упаковку, производителя и параметры карандаша. Предполагаем, что мы их все-таки имеем/знаем/видим. При обратном функционал тестирования будет несколько меньше.



Общие критерии оценки тестов:

Основными критериями оценки будем считать выполнение / невыполнение условий указанных тестов. В случае если тест выполняется, можно оценить результат по неким заранее заданным правилам (например, по десятибалльной шкале, 0 — ужасно, 10 — превосходно; а в целом критерий оценки может быть задан как угодно). Некоторые параметры дополнительно попытаемся представить в числовом выражении. На основе полученных данных можно создавать сводные характеристики различных моделей карандашей.

Основные Test Cases для тестирования карандаша будут выглядеть примерно так.

Начальные свойства «из коробки» или «беглый осмотр» (primary testing):

— Если карандаш изначально заточен: удостоверимся, что им можно писать «by default». Некоторые производители карандашей умудряются заточить их таким образом, что их необходимо предварительно затачивать еще раз, ибо при заточке по умолчанию они попросту не пишут.

— Если карандаш изначально не заточен: удобно ли нам в текущих условиях иметь не заточенный «по умолчанию» карандаш (например, когда под рукой нет точилки или канцелярского ножа)? Т.е. потребуются ли дополнительная «инициализация» карандаша в виде его предварительной заточки.

— Убеждаемся, что резинка на конце карандаша не отрывается при первом прикосновении к ней и держится крепко — хотя бы визуально.

— Есть ли на карандаше маркировка, обозначающая (степень твердости, диаметр стержня, назначение, специфические параметры)? Указан ли производитель?



— Какая форма стержня: круглый, шестиугольный, треугольный, овальный с широким грифелем? На практике карандаши с круглым стержнем больше подходят для рисования, шестиугольные — для письма и черчения (при рисовании рука меньше устает при круглой форме, при письме и черчении — при шестиугольной). Карандаши с треугольным стволом удобны для детей и людей с ограниченными возможностями — в случае когда рука плохо держит карандаш.

— Стержень из древесины или из пластика?

— Есть ли на карандаше лаковое покрытие?

— Обращаем внимание на коробку и упаковку, а также маркировку на них: производитель и все параметры карандаша.

Качество изделия (quality estimation):

— На карандаше нет заусениц, неровностей, потеков от лака, прочих неопрятностей и

заводских браков.

— Маркировка (если она есть) нанесена качественно, надписи не расплываются и четко читаются.

— Держатель резинки ровный, не цепляется за одежду и кожу.

Удобство использования (usability testing):

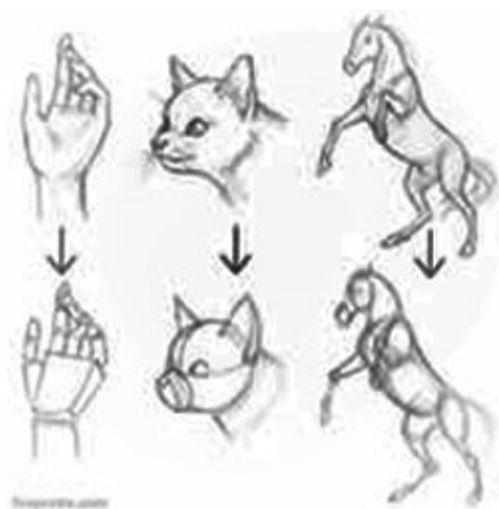
— Карандаш удобно держать в руке. При работе он не выскальзывает и не выпадает.

— Есть ли на карандаше «зона захвата» (gripp zone) — специальные шашечки из краски, не позволяющие карандашу скользить в руке (2001, Faber Castell). См. предыдущий пункт.

— Для слабовидящих: актуально использование карандашей с шестигранным или треугольным стволом. Карандаш с круглым стволом, укатившийся под стол, часто представляет для слабовидящего человека серьезную проблему.

Использование (functional testing):

Порисуем на бумаге.



— Убеждаемся, что карандаш вообще рисует.

— Убеждаемся, что цвет текста / качество рисунка / чертежа соответствует твердости карандаша (насыщенный, бледный, ретушь, etc...

— Проверим поведение карандаша при сильном надавливании грифелем карандаша на бумагу. Убедиться, что карандаш не сломается.

— Потянем за грифель карандаша. Он не должен выходить из ствола.

— Постучим карандашом по столу несколько раз. Грифель не должен раскрошиться или сломаться, вывалиться из ствола, расколоться.

— Грифель не ломается и не крошится и непосредственно при рисовании.

— Карандаш не пачкает руки и одежду, не оставляет дополнительных следов на рисунке.

— При рисовании ствол карандаша чистый, он не собирает на себя микробы и грязь с рук. Лучше всего в этом смысле карандаши с лакированным стволом.

Используем резинку на карандаше.



- Насколько резинка на конце карандаша вообще имеет смысл — она больше в работе или же больше мешает?
 - Резинка стирает записи/рисунки, не размазывает и не «грязнит».
 - Резинка со временем не «дубеет» и продолжает выполнять свои функции.
 - После использования резинка не отстает от карандаша, не отслаивается и не выпадает; держатель не гнется и не оставляет следов и царапин на бумаге и руках.
 - Карандаш пишет на тех местах, на которых были стерты записи резинкой.
- То же самое сделаем с резинкой, взятой **не от карандаша**.



— Теперь будем чертить, а затем писать карандашом: все те же действия, но в немного других исходных условиях (до этого мы рисовали). Разные карандаши предназначены для различных целей: школьные, канцелярские, чертежные, рисовальные (в мире выпускается более 370 (!) разных типов и видов карандашей, так что простор для фантазии весьма богатый).

— Далее попробуем рисовать/чертить/писать не на бумаге, а на альтернативных материалах — плотная бумага, картон, газета, деревянный брусок, стены, пол (актуально при ремонтных и строительных работах).



— Порисуем через копирку. Не должно возникнуть каких-либо специфических проблем.

— Хранение и транспортировка: помещается ли карандаш в подставку для карандашей (соответствуют ли параметры)? Насколько удобно он помещается и переносится в кармане, в сумке? Не колет ли при этом, не ломается, не крошится?..

Экологичность (ECO testing):

— Если ствол карандаша покрыт лаком: используется лак на полимерной или на водной основе?

Этот пункт также можно отнести к тестированию безопасности изделия. К сожалению, выяснить на 100% для всех карандашей невозможно — на коробке это пишется далеко не всегда. Разве что химический анализ поможет.



Это требование весьма актуально, ибо очень часто дети (и не только!) попросту «съедают» карандаши. По моим подсчетам, я сам съедаю по несколько карандашей в год. Сколько при этом я получу вредных веществ от такой привычки, если карандаш не безопасен — науке доподлинно неизвестно. При желании можно было бы попытаться

подсчитать, но что-то не хочется...

С точки зрения экологичности самые лучшие карандаши — нелакированные и без резинки (они, кстати в великом множестве встречаются в магазинах Ikea, Leroy Merlen и т.п.). И именно по этой причине лично я недолюбиваю карандаши с резинкой на конце — ИМХО есть ее, а особенно железный держатель есть неудобно вдвойне.

Безопасность (security testing):

— Можно ли пораниться карандашом (поцарапаться, порезаться при заточке, опасен ли карандаш для глаз)?

— Можно ли дать карандаш ребенку? Существуют «безопасные» виды карандашей (например, специальные «детские», часто — с треугольным стволом), которые можно давать детям без опаски (естественно, руководствуясь возрастом, общим развитием и особенностями ребенка).



— Безопасен ли карандаш для людей с ограниченными возможностями (например, для слабовидящих)?

— Соответствует ли карандаш принятым стандартам (ISO, ГОСТ, etc...).

Внешний вид (appearance, ergonomic and usability testing):

— Цвет карандаша. «Классический» ствол желтого цвета в стиле «Koh-I-Noor» или же альтернативная не-классика? При выборе карандаша люди руководствуются разными соображениями.

— Общая привлекательность, оформление и дизайн.

— Ствол круглый, треугольный или шестигранный.

— Упаковка/дизайн приносит или не приносит эстетическое удовлетворение и в целом радует глаз или нет.



Здесь можно иметь дополнительные данные и сделать дополнительные выводы: какова потенциальная целевая аудитория покупателей данной модели, насколько хорошо он будет продаваться и в каких местах, каковы его основные маркетинговые свойства, нужно ли рекламировать, каким образом и сколько денег тратить на рекламу и т.п. Я не маркетолог, но могу предположить, что за этим скрывается отдельная большая тема, которую здесь трудно будет раскрыть.

Заточка карандаша.

Возможные вариации заточки:

- Затачиваем точилкой для карандашей.
- Затачиваем шкуркой (актуально для мягких карандашей и карандашей для ретуширования).
- Затачиваем опасной бритвой.
- Затачиваем канцелярским ножом.
- Затачиваем кухонным ножом (тесаком, медицинским скальпелем, etc.)
- В отсутствии инструментов заточки затачиваем (пытаемся) неподходящими для этого средствами (например, зубами, куском стекла или вилкой). В результате, вероятнее всего, будет epic fail, но тем не менее имеет место быть.



Критерии оценки заточки (для каждого инструмента):

- Карандаш вообще затачивается данным инструментом. Например, заточить карандаш с пластиковым стволом с помощью шкурки или опасной бритвы будет весьма затруднительно. Заточить маленький (сточенный) карандаш с помощью охотничьего тесака также будет проблематично.
- Карандаш затачивается легко. Очень актуальный тест: некоторые карандаши при заточке оказываются абсолютно «железными» и заточке не поддаются в принципе (лично наблюдал такой пример на карандашах одного известного производителя).
- В процессе заточки и после нее грифель не нарушил свою целостность.
- В процессе заточки и после нее карандаш не ломается и не крошится.
- Ствол карандаша не расслаивается, после заточки нет заусениц, неровностей и других повреждений.
- Грифель не выпадает из ствола.
- Для залакированных карандашей: лак не отслаивается кусками от ствола и не крошится.
- Заточенный карандаш успешно функционирует (можно писать, рисовать, чертить).
- Коэффициент успешности заточки $K = M / N$, где M — количество удачных заточек, N — количество неудачных заточек. Чем меньше K , тем хуже карандаш затачивается с помощью данного инструмента.

Далее действуем по принципу «Пытаемся поломать все, что ломается» (чтобы потом все правильно работало, конечно).

Использование в экстремальных условиях (stress testing):

- Уронить карандаш на пол несколько раз. В идеале грифель не должен сломаться или раскрошиться. Ствол карандаша не должен иметь повреждений.

- Попытаться согнуть карандаш, приложив усилие: сломается или нет?
- Будем грызть карандаш с особым усердием. Конец карандаша не должен быть «съеден». Многие производители уделяют этому моменту особое внимание.



Мы любим карандаши Ikea!

Они маленькие — помещаются в маленькую сумку.

Они крепкие — можно уронить несколько раз.

Они вкусные — можно погрызть

- Поместим карандаш в воду, затем высушим.
- Поместим карандаш в кислотную, щелочную среду ненадолго.
- Заморозим, а затем отогреем. Вариант — положить в снег на морозе.
- Нагреем карандаш, затем охладим. Но поджигать все-таки не станем. Это, конечно, тоже можно, хотя вряд ли после такой процедуры им можно будет пользоваться, если только не представить себе карандаш Джеймса Бонда, который в огне не горит и в воде не тонет.



- Если бюджет тестирования не ограничен или тестирование хорошо оплачивается производителем в рекламных целях — проведем испытания в условиях невесомости. Космонавты на МКС по специфическим причинам, возникающим в невесомости, кстати, пользуются обычными грифельными карандашами...



Каждая из манипуляций, описанных выше, так или иначе окажет определенное воздействие на карандаш. После каждой из итераций тестируем использование карандаша (см. functional testing), производим заточку. Внешний вид тестировать больше не будем — есть подозрения, что если произвести над карандашом все перечисленные манипуляции, то это будет уже не карандаш, а в лучшем случае некое его подобие.



Тестирование производительности (performance testing, или напоследок немного простейшей математики):

Попытаемся измерить производительность карандаша: на сколько страниц текста/рисунков его хватит. Можно это сделать вручную, однако проблема заключается в том, что это будет весьма долгий и трудоемкий процесс, поскольку «изрисовать» целый (особенно качественно сделанный) карандаш достаточно трудно. Можно проделать все операции вручную, а можно воспользоваться элементарной математикой.

Представим, что есть некие эмпирически подсчитанные усредненные показатели: сколько страниц текста/рисунков можно нарисовать карандашом определенной длины, твердости, определенной формы и с определенным диаметром стержня. Пусть это будет называться «КПД карандаша» и будет составлять X страниц А4 (или X километров текста) для карандаша длины Y см. (данные берем: у производителя, в Google, в библиотечных источниках — нужное подчеркнуть). Допустим также, что эмпирические расчеты немного неточны и используют длину карандаша «под ноль», а так как пользоваться карандашом длиной менее 4 см весьма затруднительно, плюс 1 см на резинку с держателем, то на «реальную» работу у нас остается $(Y - 5)$ см. Одно

затачивание «отнимает» у карандаша около 1 см длины, поэтому на один карандаш стандартной длины 18 см. у нас есть приблизительно 13 заточек. При заточке карандаш может сломаться. Считаем, сколько было неудачных заточек за время работы карандаша; пусть это число будет равно N . Пусть длина карандаша равна L см. Тогда:

$$\text{Реальный КПД карандаша} = (L - 5 - N) * (X/Y)$$

Можно предположить, что после того, как карандаш уже сточен наполовину, число неудачных заточек некоторым образом увеличится, например с коэффициентом K . Тогда:

$$\text{Реальный КПД карандаша} = ((L - 5 - N)/2 + (L - 5 - K*N)/2) * (X/Y)$$

Можно и по-другому: посчитаем количество удачных заточек, исходя из реальных данных, полученных опытным путем в ходе заточки карандаша. Пусть это будет V . Тогда:

$$\text{Реальный КПД карандаша} = V * X / Y$$

Понятно, что расчеты весьма условны, и при желании можно усложнить расчеты, придумать более точные критерии — этот пример не делает целью точно подсчитать КПД карандаша, а попросту показывает, что данное измерение подвержено математическим расчетам.

P.S.:

Можно придумать еще много чего. Наверняка.

В процессе раздумий над данными действиями я активно пользовался обычным карандашом. Правда, без резинки.

Результат тестирования можно представить в графическом виде.



Теги: qa, тестирование, юмор**Хабы:** Тестирование IT-систем

Редакторский дайджест

Присылаем лучшие статьи раз в месяц

**18**

Карма

0

Рейтинг

Максим Борщев @MMXi

Пользователь

Комментарии 48

 **lorndesign**
16.09.2013 в 15:16

А IT-компания что ответила в итоге?

 **+1** [Ответить](#)



 **MMXi**
16.09.2013 в 15:24

Что у них техническая неувязка и в нашей деревне под названием Академгородк в данный момент позиций QA нет. Но все равно было приятно — компания хорошая, а от таких вещей получаешь удовольствие.

 **+3** [Ответить](#)



 **FalDi**
17.09.2013 в 13:52 

Грамотный QA всегда нужен здесь jobnsk.parallels.com/ru-russia/vac/SoftwareEngineerInTest. Возможно есть вариант работы в Академе на Разъездной

 **0** [Ответить](#)



 **MMXi**
19.09.2013 в 14:34



Все дело в том, что я вообще-то не QA... Я программист, и в последнее время даже с уклоном в сторону РМ.

Но если что — буду иметь в виду, спасибо!



0

Ответить

**Sandtod**

16.09.2013 в 15:48

С терминологией стоит навести порядок, а то у Вас то «ствол» и «грифель» произвольно заменяются «стержнем». А шестигранный карандаш, говорят, придуман для того, чтоб не скатываться со стола.



+6

Ответить

**MMXi**

16.09.2013 в 16:03

Спасибо, поработаю над этим. На самом деле все писалось в условиях ограниченного времени, поэтому могут быть еще неточности.



0

Ответить

**Rebelart**

16.09.2013 в 17:19

Мой опыт использования карандашей говорит о том, что и шестигранные карандаши прекрасно скатываются со стола. В этом случае более удобная форма треугольные и плоские (их еще называют строительными) карандаши. Особенно плоские, благодаря форме они не скатываются вообще.

Возможно я проступила, но плоские карандаши в статье не были упомянуты:)



0

Ответить

**Cougar**

16.09.2013 в 18:07

Но треугольными, а уж тем более плоскими, будет неудобно пользоваться. Мне кажется, шестиугольные — это максимально сбалансированная форма между удобством и «нескатываемостью-со-стола» :)



+1

Ответить

**Rebelart**

16.09.2013 в 18:14

Треугольными вполне нормально рисуется. Вот с плоскими, там сценарий использования другой, важно бы они совсем не катились, но удобство рисования не важно, скорее метку поставить, линию провести.



+2

Ответить



timukas
16.09.2013 в 15:49

Космонавты на МКС не пользуются обычными грифельными карандашами, потому что пыль от графита на борту — это враг электроники.
Используются либо восковые карандаши либо специальные чернильные ручки.

+11 Ответить



MMXi
16.09.2013 в 16:02

Век живи — век учись... Не знал, спасибо.

0 Ответить



yorick_kiev_ua
16.09.2013 в 16:23

Век учись: ru.wikipedia.org/wiki/Space_Pen

0 Ответить



kirushik
16.09.2013 в 17:06

У меня, кстати, есть такая — и она абсолютно восхитительна в обращении. Всем советую.
Через интернет покупается.

+2 Ответить



gentee
16.09.2013 в 16:21

А еще в одном худ. фильме это объяснялось тем, что грифель может отломиться и в невесомости куда-нибудь залететь.

0 Ответить



biskovs
16.09.2013 в 19:50

Три идиота?
Три — это числительное)

+1 Ответить



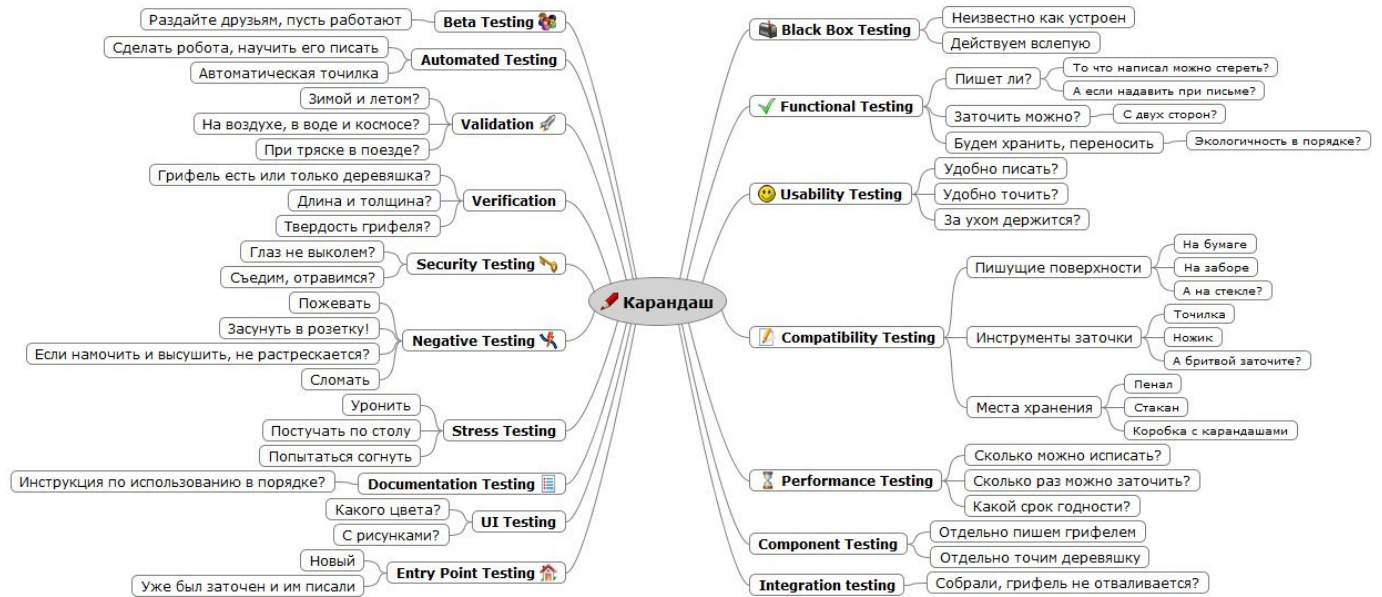
gentee
16.09.2013 в 22:09

Да, я этот фильм имел в виду.

0 Ответить



bayandin
16.09.2013 в 16:09



◆ +31 Ответить

👤 **tangro**
16.09.2013 в 16:22

Весьма наглядно, понравилось даже больше статьи.

◆ +3 Ответить

👤 **zeksa**
16.09.2013 в 18:01

очень даже нелюбо!

я у себя в ВУЗе на лабах с товарищем дверь входную тестировал по всем параметрам =>
теперь где в двери может быть bottle neck? :)

◆ 0 Ответить

👤 **MMXi**
16.09.2013 в 17:29

Вот это класс!

◆ 0 Ответить

👤 **ekungurov**
26.09.2013 в 13:22

Собственно говоря, это отсюда.

◆ 0 Ответить

👤 **bayandin**
26.09.2013 в 13:27

Или отсюда.

◆ 0 Ответить

 **mrBuG**
16.09.2013 в 18:30

Реквистирую эту картинку в высоком разрешении!

0 Ответить

 **Aquahawk**
16.09.2013 в 13:15

Имхо задача тестировщика залезть в душу заказчика, узнать что же он хочет от продукта, узнать требования и потом проверить продукт на соответствие требованиям, а не неким измышлениям тестировщика. Исходя из этого предположения считаю данный отчёт о тестировании карандаша фактически неудовлетворительным. Хотя само задания также считаю совершенно неадекватным, если вы делаете продукт, так и даёте тестеру продукт. Не нужно писать толмудов о нём и его безопасности при поедании. Нужно выяснить у заказчика истинные цели, которые очень часто не отражены в ТЗ и дать заказчику краткое понятное описание того что не соответствует и что плохо, также можно кратко упомянуть что было протестировано чтобы заказчик осознал полноту и качество тестирования. Наилучшим ответом на такой вопрос посчитал бы такой: вот карандаш, он у меня с собой, пишет — нет не пишет, почему? Потому что сломался. Заточим его, заточился — ок, при точении крифель рассыпается не ок. Вот и всё тестирование. Иначе с таким подходом к реальному продукту, типа игры или приложения получим столько неадекватной инфы, что не будет понятно что куда. Просто экстраполируйте сложность карандаша как объекта материального мира и например автомобиля, или игры для мобильного.

- Поместим карандаш в воду, затем высушим.
- Поместим карандаш в кислотную, щелочную среду ненадолго.
- Заморозим, а затем отогреем. Вариант — положить в снег на морозе.
- Нагреем карандаш, затем охладим. Но поджигать все-таки не станем.

Равносильно багрепорту о том что исключительно windows программа не работает на mac, и на linux, а под wine работает как-то странно и поглочивает. Абсолютно бесполезная, и даже вредная инфа если такие требования не предъявляются разработчиком.

Достаточно критично получилось, но я просто со стороны разработчика сужу о том что иногда получается при тестировании.

+24 Ответить

 **iago**
16.09.2013 в 18:53

Особенно у индусов потом видишь кучу глупого копипаста в отчетах, типа полного указания параметров системы в каждом тест кейсе вместо вынесения в отдельный пункт, а приложение как крашилось на третьем экране и неверно рассчитывало курсы валют — так и крашится.

+1 Ответить

**Marsikus**

17.01.2014 в 20:53



Вот почему интересно тестировать то, в предметной области чего имеешь представления. Я в студенческие годы работал сисадмином. Поэтому, когда чуть больше чем год назад решил пойти в QA, то из нескольких предложений выбрал проект системы резервного копирования. Это было очень интересно, так как имею представления со стороны потребителя, чего требовать от продукта для резервного копирования.



0

Ответить

**maovrn**

16.09.2013 в 13:20

>Космонавты на МКС пользуются обычными грифельными карандашами
Я что-то такое читал/слышал, что не совсем обычными. Обычные карандаши крошатся и засоряют воздушные фильтры. Простите, не хочется сейчас искать подробности, да и статья не об этом. Может быть кто-нибудь из хабровчан расскажет.



0

Ответить

**Stepanow**

16.09.2013 в 13:33



[habrahabr.ru/post/193902/#comment_6733636](https://habr.com/ru/post/193902/#comment_6733636)



0

Ответить

**maovrn**

16.09.2013 в 13:37



Спасибо, ответ оказался даже ближе.



0

Ответить

**ctacka**

16.09.2013 в 13:31

Простой карандаш — это именно графитовый черный или серый грифель, так что простой карандаш не может быть цветным. Простой карандаш запросто может быть механическим.



+3

Ответить

**allexx**

16.09.2013 в 13:48

Будь я на вашем месте, отказался бы от подобного «задания». Хотя это нас и отличает «я получил несказанное удовольствие от этого задания. ».



+1

Ответить

**Wolonter**

16.09.2013 в 13:56

Было у меня на собеседовании подобное задание и я тоже стартанул генерировать идеи, шагая по списку критериев качества. Благодаря их комбинированию можно придумать еще пару сотен тестов на этот многострадальный карандаш.

Но меня осадили достаточно просто — у вас разве бесконечно времени и денег?

Первое. Во всей статье нет ни одного слова **приоритет**.

Зачем вообще вас попросили тестировать карандаши? Какую проблему решает клиент?

Второе. Во всей статье нет ни одного слова **риск**.

Вы тестируете карандаши в лаборатории по созданию карандашей? Вы тестируете карандаши на заводской линии? Вы тестируете карандаши на отгрузке в магазины?

Третье. У вас не указан **контекст**. Впрочем, несколько предположений вы делаете.

◆ +13 Ответить



○  **Stepanow**
16.09.2013 в 14:17



Возможно, человек поставивший задачу, ожидал не развёрнутого полотенца а нескольких уточняющих вопросов.

◆ +5 Ответить



○  **ханер**
17.09.2013 в 02:21



Верно. Каждому QA нужно постоянно самому себе напоминать, что цель тестирования — обеспечить **планируемое** качество.

Ну и не забывать, что QA активности строятся на основе требований к продукту. Если их нет, то я бы ожидал, что QA будет спрашивать и уточнять требования. Особенно в условиях повсеместного Agile.

◆ 0 Ответить



○  **MMXi**
17.09.2013 в 19:51



Спасибо! Вы просто оформили мои последующие мысли на эту тему в явно выражаемую форму. Я думал об этом позже, после прохождения задания. На самом деле это задание делалось несколько спонтанно... можно сказать, в поиске себя. Попытка посмотреть «с другой стороны». Со своими недочетами и ошибками. Так что прошу утюгами сильно не бить. Дело в том, что я не QA, а вообще-то программист. И в последнее время даже с большим креном в сторону Project Manager. Занимаюсь созданием своей команды и параллельно живу различными проектами. Вот как-то так, вроде пока получается...

◆ 0 Ответить



○  **ханер**
17.09.2013 в 22:38



Мне тема понравилась, много интересного написали. Да и вашему терпению можно только позавидовать, я бы не осилил столько всего придумать.

Я тоже не QA, но интересуюсь процессами разработки и неплохо представляю деятельность всех участников. Вам рекомендую почитать CMMI-DEV, особенно если вы в сторону Project Manager поглядываете.

0 Ответить




 **ded_Sergei**
16.09.2013 в 14:04

Познавательно. С точки зрения подачи материала (на мой взгляд): лучше сначала изложить краткий план тестирования, потом детализировать условия тестов.

+1 Ответить



 **gryphon**
16.09.2013 в 14:43

По большей части это похоже на поиски не тестировщика, а задрота. Как минимум, нужно сначала определить границы **приемлемого** для клиента качества карандаша, а не тестировать всё что можно.

+3 Ответить



 **Anvol**
16.09.2013 в 15:19

Вам предложили решить одну из стандартных задач для тестировщика. Советую прочитать книгу **Cracking the Coding Interview: 150 Programming Questions and Solutions** (CareerCup — Book, amazon), в ней, в частности, профессиональный взгляд на решение задачи с тестированием карандаша. Описано, что от соискателя ожидают услышать, как вообще подходить к задаче «протестируйте X».

По ней готовился к собеседованию в фейсбук. Она мне здорово помогла в подготовке, все необходимое в ней есть. В помощь также задачи с сайтов GeeksforGeeks, CareerCup.

+3 Ответить



 **MMXi**
16.09.2013 в 17:31

Спасибо, прочитаю обязательно.

0 Ответить



 **godmode_on**
16.09.2013 в 18:17

Немного позанудствую — шкала от 0 до 10 — это уже одиннадцатибалльная шкала

Написано здорово, мне понравилось!

 +2 Ответить

НЛО прилетело и опубликовало эту надпись здесь

 **marshinov**
17.09.2013 в 02:10 

Я собеседовал по долгу службы много QA. Задавал пару раз, ради интереса этот вопрос. Многие начинали рассказывать и про юзабилити и про стресс-тестинг. К сожалению ответы, часто оригинальные и остроумные, никак не были связаны с опытом кандидата именно в области тестирования ПО. Ни один кандидат не дал мне развернутого ответа на вопрос: вы QA Lead, мы делаем новый продукт *предметная область N* по гибкой методологии, как будете тестировать: сроки, виды тестирования, необходимые ресурсы?

На данный момент существует достаточно обширная база знаний в области тестирования приложений. Нужно развивать именно такое комьюнити. Останавливаться на лучших практиках, развивать сообщество, а не карандаши тестировать.

 +2 Ответить

 **theart**
17.09.2013 в 06:04 

Тоже довелось провести немало собеседований. Так вот, эти самые «карандаши» (двери/ степлеры/что угодно) — это скорее показатель личностный, нежели технический. Что будет делать человек? Попробует ли уточнить? С чего начнёт? Как отстроит всю цепочку? В основном люди пытаются проецировать свой предыдущий опыт на эту задачу. Очень интересные решения, кто-то сразу просит бумагу и рисует миндмап, кто-то думает несколько минут и выпаливает всё хаотично, кто-то строго в порядке важности. Есть те, кто отказываются тестировать до того, как соберут все требования. Всё это даёт понимание о человеке, о его подходах, о привычках. И конечно же никто не собирается принимать окончательное решение исключительно на этом основании, это всего лишь одна субъективная техника, совсем не точная наука.

 +6 Ответить

 **MMXi**
17.09.2013 в 19:56 

Плюсую. Во взгляде со стороны РМ, ищущего себе в команду QA, я думаю, все очень приближено к этому: как поведет себя человек, как он мыслит, как реагирует на те или иные изменения и т.д.

 0 Ответить

 **HeavyRazzer**
24.10.2013 в 15:16

Думаю, я проходил собеседование в эту же самую «одну известную российскую IT-компанию», на вакансию инженера-тестера. К счастью, успешно, сейчас в ней с удовольствием работаю.

Свой ответ строил в таком порядке:

1. Введение
2. Объект тестирования
3. Инструменты для проведения тестирования
4. Тестирование комплекта поставки
5. Тестирование функций карандаша
6. Тестирование интерфейса
7. Тестирование удобства использования
8. Тестирование надежности карандаша
9. Тестирование производительности карандаша
10. Тестирование совместимости
11. Стрессовое тестирование
12. Безопасность использования

Вобщем интересное упражнение для ума.

0 Ответить



MMXi
24.10.2013 в 19:23



Думаю, основной недочет был в том, что нужно было изначально задать вопрос о сроках и ресурсах — то есть подойти к задаче с позиции Project Manager.

0 Ответить



404 amaraao
04.08.2021 в 12:33

Меня смутило как вы лихо между QA и QC прыгаете. Например, сколько карандашей из партии в N штук нужно протестировать на соответствие характеристикам, чтобы принять или завернуть партию? Это же ГОСТы чистой воды, и это чистый материальный/инструментальный контроль, который на жизнь QA в мире ПО ложится очень плохо.

В контексте жизни QA отдела. Ну вот у нас есть тестер, задача которого проверить "Резинка со временем не «дубеет» и продолжает исполнять свои функции.". И вот садится QA проверять, что со временем резинка не дубеет. Сколько делать проверку? Год? Два? А карандашей много...

Я бы сказал, в тексте много шапкозакидательства и мало конкретики из жизни QA. Это как если бы программисты рассказывали про написание кода с подробным описанием процесса нажатия "разных кнопок".

0 Ответить



Только полноправные пользователи могут оставлять комментарии. Войдите, пожалуйста.

ПОХОЖИЕ ПУБЛИКАЦИИ

15 декабря в 16:15

Как сделать систему тестирования для банка и сэкономить? Рассказываем на митапе

◆ +5

👁 177

📖 0

💬 0

7 декабря в 17:00

11 признаков Senior QA, к которым я пришёл за годы работы в тестировании

◆ +60

👁 31K

📖 88

💬 41 +41

25 ноября в 15:22

Автоматизация тестирования «с нуля» (нетехническая сторона вопроса)

◆ +15

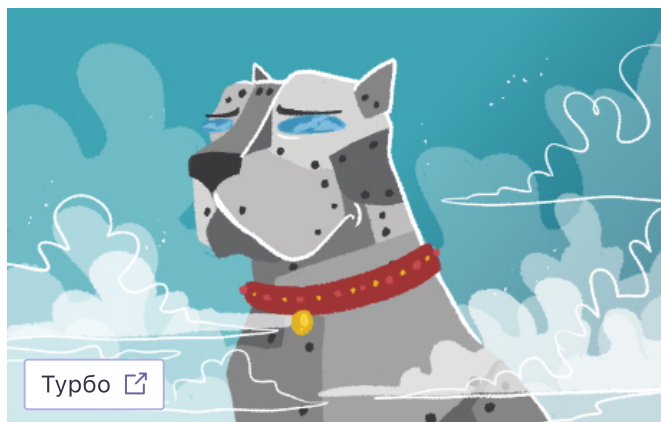
👁 6.5K

📖 40

💬 8 +8

МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ

Разместить

**Инфобез от первого лица: снимаем проклятие знания****Никому не верю: стратегия Zero Trust**

ВАКАНСИИ

QA инженер / Тестирование

от 110 000 до 135 000 ₽ · Timetta · Можно удаленно

QA Automation Engineer (тестирование АБС ЦФТ)

от 170 000 ₽ · Банк «Открытие» · Можно удаленно

QA (нагрузочное тестирование)

от 140 000 до 200 000 ₽ · SberTech · Москва · Можно удаленно

Инженер по тестированию (функциональное тестирование)

от 70 000 до 120 000 ₽ · Антара · Можно удаленно

Инженер по тестированию (функциональное тестирование SAP)

от 70 000 до 110 000 ₽ · Антара · Можно удаленно

Больше вакансий на Хабр Карьере

ЛУЧШИЕ ПУБЛИКАЦИИ ЗА СУТКИ

сегодня в 09:23

Настольная игра Холивар, где нужно доказывать, что земля плоская, мужчины умнее женщин и никого не побить

◆ +66

👁 7.4K

🔖 31

💬 22 +22

сегодня в 15:31

Что вы читали и комментировали в этом году

◆ +56

👁 2.6K

🔖 17

💬 39 +39

сегодня в 13:50

Билайн отказывает в регистрации sim-карт на Госуслугах и шантажирует дорогим тарифом

◆ +55

👁 15K

🔖 14

💬 53 +53

сегодня в 11:20

Три архитектуры эльфам, семь гномам, девять людям... где же искать ту, что объединит их все?

◆ +49

👁 3.1K

🔖 40

💬 7 +7

сегодня в 17:11

Представляем онлайн-самоучитель по Kubernetes и деплою с werf для разработчиков

 +34 1.2K 35 0

Реклама

ЧИТАЮТ СЕЙЧАС

Как Илон Маск уволил своего ассистента после просьбы о прибавке

 99K  199 +199

Билайн отказывает в регистрации sim-карт на Госуслугах и шантажирует дорогим тарифом

 15K  53 +53

Эксперимент Базермана: как мы ежедневно теряем деньги

 131K  244 +244

Пользователи жалуются, что после обновления биоса на последнюю версию ноутбуки и десктопы Dell не загружаются

 3.9K  9 +9

Как вести переговоры с террористами... партнерами, детьми и вообще с кем угодно

 33K  120 +120

Wi-Fi в большом городе: телемедицина, футбол и умные светофоры

Мегапост

РАБОТА

Тестировщик программного обеспечения
131 вакансия

Все вакансии

Ваш аккаунт	Разделы	Информация	Услуги
Войти	Публикации	Устройство сайта	Реклама
Регистрация	Новости	Для авторов	Тарифы
	Хабы	Для компаний	Контент
	Компании	Документы	Семинары
	Авторы	Соглашение	Мегапроекты
	Песочница	Конфиденциальность	



Настройка языка

О сайте

Техническая поддержка

[Вернуться на старую версию](#)

© 2006–2021 «Habr»