**Пример тест-плана из книги С. Куликова «Тестирование ПО (базовый курс)»**

**Тест-план** /**test plan**

**Цель** /**purpose**

Корректное автоматическое преобразование содержимого документов к единой кодировке с производительностью, значительно превышающей производительность человека при выполнении аналогичной задачи.

**Области, подвергаемые тестированию** /**features to be tested**

См. соответствующие разделы требований

* ПТ-1.\*: дымовой тест.
* ПТ-2.\*: дымовой тест, тест критического пути.
* ПТ-3.\*: тест критического пути.
* БП-1.\*: дымовой тест, тест критического пути.
* АК-2.\*: дымовой тест, тест критического пути.
* О-4: дымовой тест.
* О-5: дымовой тест.
* ДС-\*: дымовой тест, тест критического пути.

**Области, не подвергаемые тестированию** /**features not to be tested**

* СХ-1: приложение разрабатывается как консольное.
* СХ-2, О-1, О-2: приложение разрабатывается на PHP указанной версии.
* АК-1.1: заявленная характеристика находится вблизи нижней границы производительности операций, характерных для разрабатываемого приложения.
* О-3: не требует реализации.
* О-6: не требует реализации.

**Тестовая стратегия и подходы** /**test strategy and test approach**

**Общий подход**

Специфика работы приложения состоит в однократном конфигурировании опытным специалистом и дальнейшем использовании конечными пользователями, для которых доступна только одна операция – размещение файла в каталоге-приемнике. Потому вопросы удобства использования, безопасности и т.п. не исследуются в процессе тестирования.

**Уровни функционального тестирования:**

* Дымовой тест: автоматизированный с использованием командных файлов ОС Windows и Linux.
* Тест критического пути: выполняется вручную.
* Расширенный тест не производится, т.к. для данного приложения вероятность обнаружения дефектов на этом уровне пренебрежимо мала.

В силу кроссфункциональности команды значительного вклада в повышение качества можно ожидать от аудита кода, совмещенного с ручным тестированием по методу белого ящика. Автоматизация тестирования кода не будет применяться в силу крайне ограниченного времени.

**Критерии** /**criteria**

* **Приемочные критерии, критерии качества** /**acceptance criteria**

успешное прохождение 100 % тест-кейсов уровня дымового тестирования и 90 % тест-кейсов уровня критического пути (см. метрику «Успешное прохождение тест-кейсов») при условии устранения 100 % дефектов критической и высокой важности (см. метрику «Общее устранение дефектов»). Итоговое покрытие требований тест-кейсами (см. метрику «Покрытие требований тест-кейсами») должно составлять не менее 80 %.

* **Критерии начала тестирования** /**entry criteria**

выход билда.

* **Критерии приостановки тестирования** /**suspension criteria**

переход к тесту критического пути допустим только при успешном прохождении 100 % тест-кейсов дымового теста (см. метрику «Успешное прохождение тест-кейсов»); тестирование может быть приостановлено в случае, если при выполнении не менее 25 % запланированных тест-кейсов более 50 % из них завершились обнаружением дефекта (см. метрику «Стоп-фактор»).

* **Критерии возобновления тестирования** /**resumption criteria**

исправление более 50 % обнаруженных на предыдущей итерации дефектов (см. метрику «Текущее устранение дефектов»).

* **Критерии завершения тестирования** /**exit criteria**

выполнение более 80 % запланированных на итерацию тест-кейсов (см. метрику «Выполнение тест-кейсов»).

**Ресурсы** /**resources**

* **Программные ресурсы:** четыре виртуальных машины (две с ОС Windows 7 Ent x64, две с ОС Linux Ubuntu 14 LTS x64), две копии PHP Storm 8.
* **Аппаратные ресурсы:** две стандартных рабочих станции (8GB RAM, i7 3GHz).
* **Человеческие ресурсы:**
  + Старший разработчик с опытом тестирования (100%-я занятость на протяжениивсего проекта). Роли на проекте: лидер команды, старший разработчик.
  + Тестировщик со знанием PHP (100%-я занятость на протяжении всего проекта). Роль на проекте: тестировщик.
* **Временные ресурсы:** одна рабочая неделя (40 часов).
* **Финансовые ресурсы:** согласно утвержденному бюджету. Дополнительные финансовые ресурсы не требуются.

**Расписание** /**test schedule**

25.05 – формирование требований.

26.05 – разработка тест-кейсов и скриптов для автоматизированного тестирования.

27.05–28.05 – основная фаза тестирования (выполнение тест-кейсов, написание отчетов дефектах).

29.05 – завершение тестирования и подведение итогов.

**Роли и ответственность** /**roles and responsibility**

* **Старший разработчик:** участие в формировании требований, участие в аудите кода.
* **Тестировщик:** формирование тестовой документации, реализация тестирования, участие в аудите кода.

**Оценка рисков** /**risk evaluation**

* **Персонал** (вероятность низкая): в случае нетрудоспособности какого-либо из участников команды можно обратиться к представителям проекта «Каталогизатор» для предоставления временной замены (договоренность с менеджером «Каталогизатора» Джоном Смитом достигнута).
* **Время** (вероятность высокая): заказчиком обозначен крайний срок сдачи 01.06, потому время является критическим ресурсом. Рекомендуется приложить максимум усилий к тому, чтобы фактически завершить проект 28.05 с тем, чтобы один день (29.05) остался в запасе.
* **Иные риски:** иных специфических рисков не выявлено.

**Документация** /**documentation**

* Требования. Ответственный – тестировщик, дата готовности 25.05.
* Тест-кейсы и отчеты о дефектах. Ответственный – тестировщик, период создания 26.05–28.05.
* Отчет о результатах тестирования. Ответственный – тестировщик, дата готовности 29.05.

**Метрики** /**metrics**

**Успешное прохождение тест-кейсов:**

, где:

**TSP** – процентный показатель успешного прохождения тест-кейсов,

**TSuccess** – количество успешно выполненных тест-кейсов,

**TTotal** – общее количество выполненных тест-кейсов.

Минимальные границы значений:

* Начальная фаза проекта: 10%.
* Основная фаза проекта: 40%.
* Финальная фаза проекта: 80%.

**Общее устранение дефектов:**

, где

– процентный показатель устранения дефектов уровня важности Level за время существования проекта

– количество устраненных за время существования проекта дефектов уровня важности Level,

– количество обнаруженных за время существования проекта дефектов уровня важности Level.

Минимальные границы значений:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Важность дефекта** | | | |
|  |  | Низкая | Средняя | Высокая | Критическая |
| Фаза  проекта | Начальная | 10% | 40% | 50% | 80% |
| Основная | 15% | 50% | 75% | 90% |
| Финальная | 20% | 60% | 100% | 100% |

**Текущее устранение дефектов:**

, где

– процентный показатель устранения в текущем билде дефектов уровня важности Level, обнаруженных в предыдущем билде,

– количество устраненных в текущем билде дефектов уровня важности Level,

– количество обнаруженных в предыдущем билде дефектов уровня важности Level.

Минимальные границы значений:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Важность дефекта** | | | |
|  |  | Низкая | Средняя | Высокая | Критическая |
| Фаза  проекта | Начальная | 60% | 60% | 60% | 60% |
| Основная | 65% | 70% | 85% | 90% |
| Финальная | 70% | 80% | 95% | 100% |

**Стоп-фактор:**

, где

**S** – решение о приостановке тестирования,

**TE** – текущее значение метрики **TE**,

**TSP** – текущее значение метрики **TSP**.

**Выполнение тест-кейсов:**

, где

**TE** – процентный показатель выполнения тест-кейсов,

**TExecuted** – количество выполненных тест-кейсов,

**TPlanned** – количество тест-кейсов, запланированных к выполнению.

Уровни (границы):

* Минимальный уровень: 80 %.
* Желаемый уровень: 95–100 %.

**Покрытие требований тест-кейсами:**

, где

**RC** – процентный показатель покрытия требования тест-кейсами,

**RCovered** – количество покрытых тест-кейсами требований,

**RTotal** – общее количество требований.

Минимальные границы значений:

* Начальная фаза проекта: 40 %.
* Основная фаза проекта: 60 %.
* Финальная фаза проекта: 80 % (рекомендуется 90 % и более).