



++
Российские
интернет-технологии
2010

Смена web- платформы «на лету»

Евгения Фирсова

Постановка задачи



Постановка задачи

Цель: смена среды исполнения.



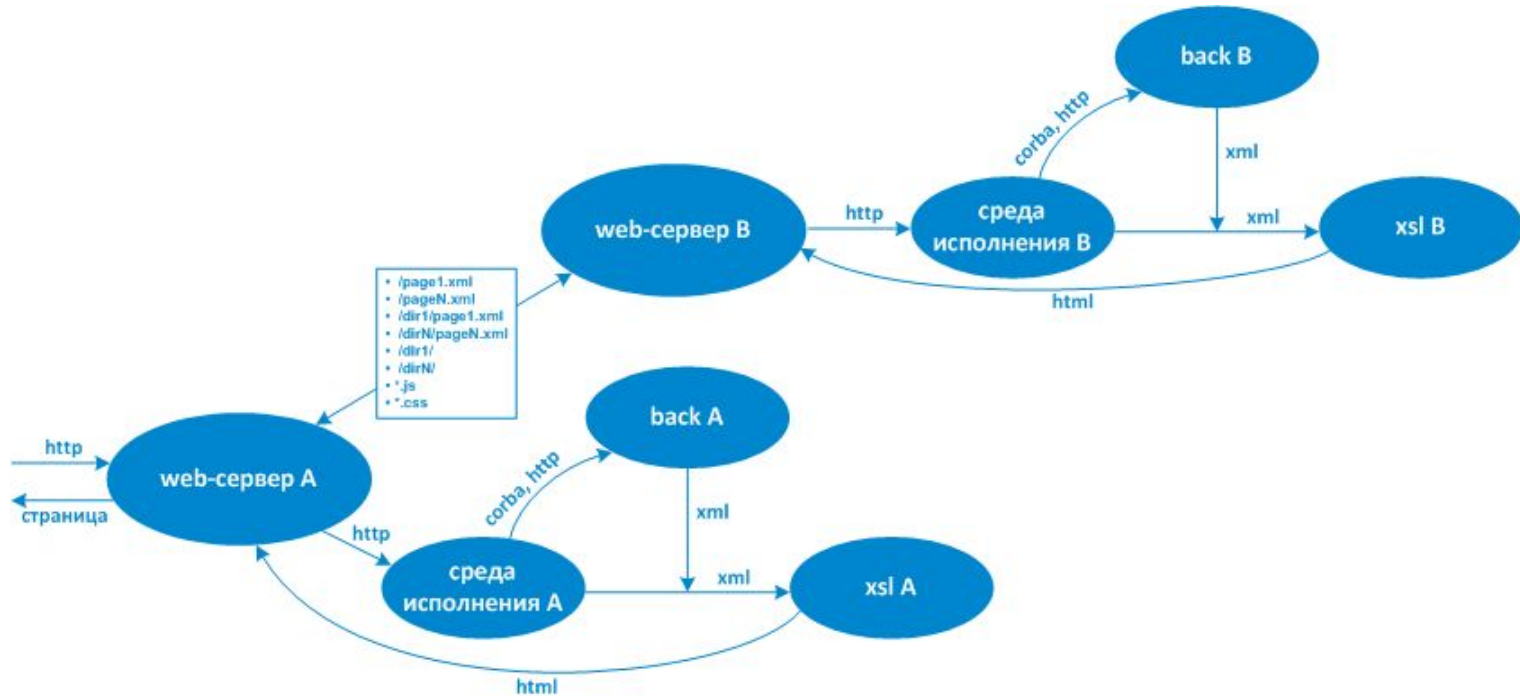
Проблемы:

- ✓ несовместимость новой среды исполнения со старым кодом;
- ✓ ограничение ресурсов.

Ограничения, метрики

- «прозрачность» для пользователей:
 - отсутствие простоев;
 - отсутствие новых требований к оборудованию/окружению пользователя;
- длительность «переходного» периода:
 - затруднения при внедрении нового функционала;
 - планирование «на потом»;
- качество работы в «переходный» период:
 - новые требования к участникам процесса;
 - масштаб усилий по синхронизации двух технологий.

Проксирование запросов





Выбор web-сервера «на входе»

	старый web-сервер «на входе»	новый web-сервер «на входе»
использование преимуществ нового web-сервера	только после окончания «переходного» периода	внедрение при переводе каждой новой страницы
риски в «переходный» период	ничтожны; используем привычные технологии	велики; экспериментируем, учимся, набираемся опыта
риски по завершению «переходного» периода	велики; непредсказуемость процесса переключения web-серверов	отсутствуют; выключаем ставший ненужным web-сервер
момент выявления проблем	после финального переключения web-серверов	сразу, как только они возникнут
суммарный объем работ	новая версия каждой страницы + тестирование каждой страницы + повторное тестирование после переключения web-серверов	новая версия каждой страницы + тестирование каждой страницы
		✓ выбор сделан

Выбор «добровольцев»

	критерии	риски	скорость
1-я страница	<ul style="list-style-type: none"> ✓ возможность отката ✓ заинтересованность заказчика ✓ простота в реализации 	●●●●●	●○○○○
2-5-я страницы	<ul style="list-style-type: none"> ✓ возможность отката ✓ максимальная вариантивность функционала ✓ средняя нагруженность 	●●●●○	●○○○○
6-10-я страницы	<ul style="list-style-type: none"> ✓ крупный важный функционал 	●●●●○	●●●○○
остальные	<ul style="list-style-type: none"> ✓ новый функционал или значительные изменения в существующем ✓ экономия на тестировании ✓ возможность рефакторинга 	●○○○○	●●●●●

Риски

- **внутренние:**
 - ошибки при внедрении новых технологий;
 - неоптимальное использование новых технологий;
 - потеря функционала при переводе на новые технологии;
 - непредсказуемость тестирования;
- **бизнес:**
 - срыв сроков;
 - «публичность» ошибок;
 - несовпадение обещаний и результатов;
- **организационные:**
 - отложенные проблемы с производительностью;
 - ошибки в выборе новых технологий.

Что влияет на оценку сроков

- ↑ чем ближе мы к началу «переходного» периода, тем сильнее ошибаемся:
 - в оценке скорости разработки;
 - в оценках скорости и качества работы тестеров;
- ↑ вероятность поддаться соблазну фонового проведения рефакторинга;
- ↑↓ отказ от рефакторинга в пользу скорости внедрения функционала;
- ↑ сходимось процесса разворачивания и поддержки новой среды;
- ↑ непредсказуемый рост портала за «переходный» период.

«Пересечения» кода

- код, без изменений работающий в обеих средах исполнения:
 - подключаем из единого источника:
 - физическая адресация к единой версии;
 - средства системы контроля версий: амперсанд-модули `cvs`, `svn:externals`, ...
 - при сборке пакета/версии для релиза;
 - (вероятно) двойное тестирование;
- код, требующий изменений для работы в обеих средах исполнения:
 - планируем (не)синхронные изменения в старом коде;
 - двойное тестирование;
- несовместимый код, выполняющий одинаковые/близкие функции:
 - отслеживанием и синхронизируем изменения;
 - двойное тестирование.

Синхронизация изменений

- строго синхронно:
 - единый визуальный или функциональный элемент на страницах, работающих в двух средах исполнения;
 - поддержка процесса, требующего перехода по страницам, работающим в двух средах исполнения;
- первое внедрение изменений – в новый код:
 - решаем, понадобится ли когда-нибудь изменение в старом коде;
- первое внедрение изменений – в старый код :
 - решаем, не стоит ли сразу перенести функционал в новый код:
 - оцениваем стоимость перетестирования;
 - оцениваем выгоды от использования новых технологий при реализации изменений;
 - планируем отличия в реализациях для старой и новой сред исполнения.

Специфика тестирования

- рост объёмов тестирования:
 - проксирование;
 - пересекающийся код;
 - рост числа компонент;
- необходимость отслеживать, на какой среде исполнения работает функционал;
- проверка конфигураций проксирования;
- контроль за правильностью переноса конфигураций проксирования.

Синхронные выкладки/релизы

- временное отключение части хостов от боевой среды:
 - необходим пул хостов;
 - половина пула должна выдерживать двойную нагрузку;
- последовательная выкладка закрытого «рубильниками» функционала с последующим синхронным включением:
 - тех. возможность реализации «рубильников»;
 - разработка и тестирование «рубильников».

Конец «переходного» периода

- финальное переконфигурирование проксирования запросов между web-серверами;
- отключение старого web-сервера;
- чистка кода от ненужных «рубильников»;
- ✓ долгожданный подсчёт цыплят:
 - качество выполнения поставленной цели;
 - длительность «переходного» периода;
 - что мы получили, помимо заказанного:
 - качественный код после чистки и рефакторинга;
 - опыт работы с новыми технологиями.

Вопросы?

saigo@yandex.ru – задать любые вопросы

www.control-freak.ru – почитать подробнее
об управлении версиями, задачами, проблемами и людьми