

Парное программирование

Главы, посвященные парному программированию из книги Экстремальное Программирование, Кент Бек, 1999

Краткий обзор. Программирование парами (стр. 84)

Весь код системы вплоть до ее внедрения в производство пишется парами программистов, каждая из которых работает на одном компьютере, оснащенный одной клавиатурой и одной мышью.

В каждой паре существуют две роли. Один партнер, в руках которого находится клавиатура и мышь, думает о том, как прямо сейчас реализовать некоторый метод самым лучшим образом. Второй партнер думает более стратегически:

- Сработает ли используемый подход в целом?
- Какими могут быть другие, еще не рассмотренные тестовые случаи?
- Существуют ли какие-либо способы упростить всю систему таким образом, что текущая проблема просто исчезнет?

Состав пар меняется динамически. Партнеры, которые утром входили в состав одной пары, днем могут стать членами совершенно других пар. Если вы отвечаете за решение задачи в области, которая является для вас малознакомой, вы можете попросить составить вам компанию кого-либо, кто недавно работал в этой области. Скорее всего, вы побываете в паре с каждым из членов вашей команды.

Стратегия разработки. Программирование парами (стр. 131)

Программирование парами действительно заслуживает того, чтобы о нем написали отдельную книгу. Это изящное искусство, на совершенствование которого вы можете потратить всю оставшуюся жизнь. В данной главе я лишь расскажу вам о том, почему программирование парами используется в рамках XP.

Для начала скажу, чем парное программирование *не* является. Парное программирование — это не значит, что один человек программирует, а другой смотрит. Смотреть на то, как кто-то программирует, и ничего при этом не делать — это также интересно, как смотреть на то, как зеленая трава умирает посреди иссушенной пустыни. Программирование в паре — это диалог между двумя

людьми, пытающимися разрабатывать одновременно один и тот же код (и при этом анализировать, проектировать и тестировать), а также возможность совместно понять, как этот код можно запрограммировать лучше.

Программирование в паре — это обмен информацией на нескольких уровнях, осуществляемый при помощи компьютера и сфокусированный на компьютере.

Также следует отметить, что программирование в паре — это не сеанс обучения.

Иногда в состав пары входят два партнера, один из которых обладает существенно большим опытом, чем другой. Когда такое происходит, первые несколько сеансов парного программирования во многом напоминают уроки.

Менее опытный партнер задает множество вопросов и вводит в компьютер относительно немного кода. Однако через короткое время менее опытный партнер начинает отлавливать грубые ошибки, такие как несоответствие открывающихся и закрывающихся скобок. Более опытный партнер заметит, что оказываемая им помощь востребована. Еще через несколько недель менее опытный партнер приступит к использованию более крупных образцов кода, чем использует его более опытный соратник. Для него станет понятным разница между образцами кода.

Как правило, через пару месяцев пробел между двумя партнерами уже не столь заметен, как это было в самом начале. Менее опытный партнер регулярно занимается вводом нового кода. Члены пары замечают, что у каждого из них есть свои сильные и слабые стороны. Производительность, качество и удовлетворение растут.

Программирование в паре — это не объединение двух людей, которым скучно в одиночестве. Если вернуться к главе 2, можно вспомнить, что в самом начале я обращаюсь к своему соратнику за помощью. Иногда для того, чтобы решить определенную задачу, вам нужен определенный партнер. Однако чаще вы выбираете себе партнера из тех, кто доступен. И если у вас обоих есть задачи, которые необходимо выполнить, вы можете согласиться с утра работать над одной задачей, а после полудня работать над другой задачей.

Что, если два человека не могут ужиться вместе? В этом случае они не должны входить в состав одной пары. Если в команде есть такие два человека, это может усложнить формирование пар. Если персональные проблемы в команде слишком значительны, лучше потратить несколько минут на корректное формирование пар, чем довести ситуацию до кулачного боя.

Что если кто-то отказывается работать в парах? Такие люди либо должны научиться работать так, как работает вся остальная команда, либо должны работать вне команды. XP подходит далеко не каждому, и далеко не каждый подходит для XP. Однако вовсе необязательно с самого первого дня внедрения XP все свое рабочее время программировать в паре и только в паре. Как и ко всему остальному в XP, вы должны привыкать к программированию в парах постепенно. Попробуйте работать в паре в течение часа. Если у вас плохо получится, попытайтесь понять, что именно вы делаете не так, затем попробуйте поработать в паре еще один час.

Почему программирование парами хорошо работает в рамках XP? Прежде всего потому, что программирование парами обеспечивает отличную коммуникацию. Мало того, программирование в парах обеспечивает более интенсивную коммуникацию, чем обмен сведениями между двумя людьми. Таким образом, программирование в парах хорошо работает в XP потому, что оно стимулирует коммуникацию. Я часто сравниваю команду с миской, в которую налита прозрачная вода. Как только кто-либо в команде узнает какую-либо важную новость, это напоминает падение капли краски в миску с прозрачной водой. Партнеры в парах все время меняются, поэтому важная свежая информация быстро распространяется среди членов команды подобно тому, как краска растворяется в воде. Однако в отличие от краски по мере распространения информация становится более насыщенной и более продуманной. Она насыщается за счет опыта и интеллекта каждого из членов команды.

Мой опыт показывает, что программирование в парах более продуктивно, чем разделение работы между двумя отдельными программистами и последующая интеграция результатов. Программирование парами часто становится на первый план для людей, желающих использовать XP. Все, что я могу посоветовать, это то, что вы должны вначале хорошо овладеть им, затем попробовать выполнить очередную итерацию продукта так, чтобы весь код был написан в парах, а затем следующую итерацию разработать так, чтобы программисты работали по отдельности. После этого вы сможете сформировать ваше собственное мнение.

Даже если вы не получили роста продуктивности, вы все равно не должны сбрасывать со счетов программирование в парах, потому что получаемый в результате этого код обладает существенно более высоким качеством. Пока один из партнеров занят набиванием кода на клавиатуре, другой партнер размышляет на более высоком стратегическом уровне. Куда ведет избранный путь

кодирования? Не попадем ли мы в тупик? Существует ли более эффективная стратегия организации этого кода? Какие есть возможности для переработки кода?

Еще одной важной особенностью программирования парами является то обстоятельство, что некоторые из методик ХР без него не работают. В состоянии стресса люди забывают о правилах хорошего тона. Они перестают писать тесты. Они отказываются от выполнения переработки (refactoring). Они откладывают на потом интеграцию. Однако если за вами следит ваш партнер и при этом вы собираетесь нарушить одну из методик, у вас возникает чувство вины. Вам неудобно перед вашим партнером, так как вам кажется, что он никогда бы так не поступил. Сказанное не означает, что пары никогда не нарушают нормальный ход процесса разработки. Конечно же иногда это происходит, в противном случае вам не понадобился бы инструктор (coach). Однако если вы работаете в паре, вероятность того, что вы проигнорируете некоторые общепринятые правила, ниже, чем если бы вы работали в одиночку.

Противоречивая природа программирования парами также существенно улучшает процесс разработки программного обеспечения. Вы быстро учитесь разговаривать на нескольких разных уровнях — этот код здесь, код, подобный этому, в другом месте системы, эпизоды разработки, подобные этому, в прошлом, системы, подобные этой, над которыми вы работали несколько лет назад, методики, которые вы используете, и как их можно улучшить.