

1

Предстоящее путешествие

На протяжении карьеры каждому инженеру-программисту приходится выступать в роли новичка, инженера, техлида и иногда даже руководителя. Большинство новоиспеченных инженеров обладают хорошей технической подготовкой, но не имеют практического опыта. Следующие главы помогут вам достичь первой вехи в своей карьере, то есть научиться безопасно вносить изменения в код и эффективно взаимодействовать с командой.

Достичь первой вехи не так уж и просто, поскольку нужные сведения разбросаны по Всемирной паутине или, что еще хуже, хранятся в чьей-то голове. В этой книге собрана вся ключевая информация, необходимая для достижения успеха. Но что именно подразумевается под понятием «успешный инженер-программист» и как им стать?

Пункт назначения

Для продвижения вперед по карьерной лестнице потребуется развивать свои навыки в нескольких основных направлениях.

- **Техническая подготовка.** Вы знаете основы computer science. Вы умеете использовать интегрированные среды разработки (IDE), системы сборки, отладчики и фреймворки для автоматизации тестирования. Знаете, что такое непрерывная интеграция, метрики и мониторинг,

конфигурации и системы управления пакетами. Вы активно пишете и улучшаете тестовый код. Вы учитываете особенности операций при принятии архитектурных решений.

- **Мастерство.** Вы создаете ценный продукт, решая задачи с помощью кода, и понимаете связь между вашей работой и бизнесом компании. Вам уже доводилось создавать и внедрять функции малого и среднего масштаба. Вы умеете писать, тестировать и рецензировать код. Вы готовы участвовать в дежурствах и решать операционные вопросы. Вы активны и надежны. Вы участвуете в технических совещаниях, групповых обсуждениях и беседах.
- **Коммуникация.** Вы умеете четко доносить свои мысли как в письменной, так и в устной форме. Вы можете эффективно давать и получать обратную связь. В неоднозначных ситуациях способны обратиться за помощью и разъяснениями. Вы в конструктивной манере поднимаете вопросы и выявляете проблемы. Вы оказываете помощь, когда это возможно, и к вашим советам прислушиваются коллеги. Вы документируете свою работу. Вы составляете понятные проектные документы и запрашиваете обратную связь. Вы проявляете терпение и уважение в общении с другими.
- **Лидерские качества.** Вы способны самостоятельно реализовывать хорошо спланированные проекты. Вы быстро учитесь на своих ошибках. Вы хорошо адаптируетесь к нововведениям и справляетесь с нестандартными ситуациями. Вы принимаете активное участие в проектном и квартальном планировании. Вы помогаете новым членам команды осваиваться на рабочем месте. Вы предоставляете содержательную обратную связь своему руководителю.

Карта путешествия

Чтобы добраться до пункта назначения, вам потребуется карта. Материал этой главы поможет вам сориентироваться в книге и определиться с действиями в начале карьеры. Стартуете вы с пика Новичка, как и все начинающие специалисты. Оттуда вы отправитесь вниз по реке Интенсивной работы, когда приступите к написанию кода и изучению соглашений

и практик, принятых в вашей компании. Со временем вы достигнете мыса Активного участника, где внедрите ряд важных функций. По ходу вам придется преодолевать штормы в Операционном океане. В конце концов вы окажетесь в тихих водах бухты Компетентности.

Многие абзацы мы снабдили ссылками на главы. Вы можете читать все подряд или переходить к тем главам, которые вас интересуют больше всего. Некоторые ссылки на главы появляются более одного раза, и это сделано намеренно. Главы сгруппированы по темам, которые охватывают весь ваш карьерный путь. Возвращаясь к уже пройденному материалу, вы каждый раз будете открывать для себя что-то новое.

Пик Новичка

Вы начинаете свой путь в статусе новичка и знакомитесь с компанией, командой и методами работы. Посетите вводные встречи. Настройте среду разработки и доступ к системе, а также выясните особенности командной работы. Просмотрите документацию и обсудите ее с коллегами. Внесите свой вклад, заполнив обнаруженные вами пробелы в документах.

В компании может действовать программа адаптации для новых сотрудников, которая поможет вам освоиться на новом рабочем месте. В рамках такой программы вам расскажут о принятых в компании практиках, проведут экскурсию и представят руководству, а также познакомят с новыми сотрудниками из других отделов — вашими будущими коллегами. Если в компании нет такой программы, попросите своего руководителя рассказать об организационной структуре (кто за что отвечает и кто кому подчиняется), о различных отделах и их взаимосвязи. Делайте заметки.

В некоторых компаниях предусмотрены дополнительные процедуры адаптации новых инженеров-программистов, которые помогают им получить доступ к системам и настроить среду разработки, а также ознакомиться с кодом и поэкспериментировать с ним. Если в вашей компании такой процедуры не предусмотрено, вы можете ее создать! Для этого

запишите все, что вам пришлось сделать в процессе подготовки к работе. (См. главу 2 «Достижение осознанной компетентности».)

ЗАКОНЫ КАННИНГЕМА И ПАРКИНСОНА

Мы советуем вам делать заметки обо всех соглашениях, практиках онбординга и традициях команды. Будьте готовы к тому, что ваши заметки будут комментировать и исправлять. Не принимайте это близко к сердцу: ваша цель состоит не в том, чтобы написать идеальный документ, а в том, чтобы спровоцировать обсуждение, позволяющее конкретизировать детали. Как гласит закон Каннингема, «лучший способ получить правильный ответ в интернете — это не задать вопрос, а опубликовать неверный ответ».

Будьте готовы к тому, что дискуссия по тривиальным вопросам затянется надолго. В англоязычной литературе появился даже специальный термин *bikeshed effect* (дословно «эффект велосипедного сарая»), ставший метафорой закона тривиальности — его сформулировал Сирил Норткот Паркинсон. В качестве примера Паркинсон привел заседание комитета, которому поручено рассмотреть проект электростанции. Поскольку проект слишком сложен для обсуждения, комитет утверждает его за считанные минуты, а затем тратит еще около часа на выбор материалов для постройки велосипедного сарая рядом с электростанцией. Этот эффект весьма часто проявляется в технической работе.

Вам должны дать небольшое задание, чтобы вы познакомились со способами изменения кода и его внедрения в эксплуатацию. Если вы не получили такого задания, попросите дать вам возможность внести какое-нибудь небольшое, но полезное изменение. Это может быть даже обновление комментария: ваша цель — понять процедуру, а не произвести впечатление. (См. главу 2 «Достижение осознанной компетентности» и главу 8 «Доставка программного обеспечения».)

Настройте редактор кода или IDE. Используйте ту IDE, с которой работает ваша команда. Если вы не знакомы с данной средой, найдите информацию в интернете — в дальнейшем освоение IDE сэкономит вам

много времени. Настройте IDE с учетом стандартов форматирования кода, а для этого выясните, каковы они и как их применять. (См. главу 3 «Работа с кодом».)

Убедитесь в том, что руководитель включил вас в число участников всех встреч и совещаний. Напомните своему руководителю о назначении личной встречи, если это практикуется в вашей компании. (См. главу 12 «Гибкое планирование» и главу 13 «Взаимодействие с менеджментом».)

Река Интенсивной работы

Выполнив задание для новичков, вы приступите к работе над настоящим проектом вместе с командой. Скорее всего, вы будете работать с уже существующей кодовой базой. Если что-то покажется непонятным, не стесняйтесь задавать вопросы. Просите, чтобы коллеги чаще проверяли вашу работу. (См. главу 3 «Работа с кодом» и главу 7 «Ревью кода».)

На этом этапе решающее значение имеет обучение. Изучите процесс создания, тестирования и развертывания кода. Ознакомьтесь с пул-реквестами (запросами на включение изменений в коде) и ревью кода. Смело запрашивайте дополнительную информацию. Участвуйте в технических семинарах, неформальных встречах, групповых обсуждениях, программах наставничества и т. п. (См. главу 2 «Достижение осознанной компетентности», главу 5 «Управление зависимостями», главу 6 «Тестирование» и главу 8 «Доставка программного обеспечения».)

Самое время наладить отношения с непосредственным руководителем. Ознакомьтесь с его стилем работы, выясните его ожидания и поговорите о своих целях. Если ваш руководитель проводит индивидуальные встречи, будьте готовы к ним. Как правило, начальники стремятся отслеживать прогресс, поэтому спросите руководителя о предпочтительной форме отчетности о проделанной работе. (См. главу 13 «Взаимодействие с менеджментом».)

Вероятно, в этот период вы побываете на своем первом совещании по вопросам планирования, и, скорее всего, это будет собрание по

планированию спринта. Вы также можете присоединиться к ретроспективным или общим собраниям. Попросите ознакомить вас с календарным планом проекта и процессом планирования развития. (См. главу 12 «Гибкое планирование».)

Мыс Активного участника

Мыса Активного участника вы достигнете, как только начнете работать над более крупными задачами и функциями. К тому времени команда уже будет доверять вам самостоятельную работу, и вы научитесь писать удобный для оператора код промышленного уровня, позволяющий правильно управлять зависимостями и успешно проходящий тесты. (См. главу 3 «Работа с кодом», главу 4 «Написание работоспособного кода», главу 5 «Управление зависимостями» и главу 6 «Тестирование».)

На этом этапе вы уже должны помогать товарищам по команде. Участвуйте в ревью кода и будьте готовы делиться идеями и предоставлять обратную связь. Ваши коллеги могут забыть, что вы присоединились совсем недавно, поэтому смело задавайте вопросы, если чего-то не понимаете. (См. главу 2 «Достижение осознанной компетентности», главу 7 «Ревью кода» и главу 10 «Процесс технического проектирования».)

В большинстве компаний предусмотрены квартальные циклы планирования и постановки целей. Участвуйте в процессе командного планирования и определяйте цели и ключевые результаты вместе со своим руководителем. (См. главу 12 «Гибкое планирование» и главу 13 «Взаимодействие с менеджментом».)

Операционный океан

Работая над более крупными задачами, вы узнаете, каким образом код доставляется пользователям. Процесс включает в себя такие этапы, как тестирование, сборка, релиз, развертывание и внедрение. Налаживание процесса требует определенных навыков. (См. главу 8 «Доставка программного обеспечения».)

После внедрения изменений вы будете отвечать за эксплуатацию программного обеспечения вашей команды, что потребует от вас большого напряжения и выдержки: нестабильная работа ПО может вызвать недовольство клиентов. Вам предстоит отлаживать программное обеспечение в режиме реального времени, используя метрики, журналы и инструменты трассировки. На этом этапе вас также могут попросить принять участие в дежурстве. Занимаясь операционной деятельностью, вы увидите, как код отзывается на действия пользователей, и научитесь обеспечивать работу своих программ. (См. главу 4 «Написание работоспособного кода» и главу 9 «Дежурство».)

Бухта Компетентности

Теперь ваша команда уже готова поручить вам реализацию небольшого проекта. От вас потребуются написание проектной документации и помощь с планированием. В процессе разработки программного обеспечения вам откроется новый уровень сложности. Не останавливайтесь на первом варианте проекта: обдумайте возможные компромиссы и учтите развитие системы во времени. (См. главу 10 «Процесс технического проектирования», главу 11 «Создание эволюционной архитектуры» и главу 12 «Гибкое планирование».)

К этому моменту изначальный блеск вашей работы потускнеет, и вы начнете замечать недостатки в архитектуре, среде тестирования, системе сборки и развертывании. На данном этапе вы научитесь сочетать регулярную работу с обслуживанием и рефакторингом кода. Не пытайтесь все переписать. (См. главу 3 «Работа с кодом».)

У вас также будут появляться мысли относительно рабочих процессов вашей команды. Запишите свои наблюдения по поводу того, что работает, а что нет, и обсудите свои идеи в ходе личной встречи с руководителем. (См. главу 13 «Взаимодействие с менеджментом».)

Сейчас вам стоит уделить время постановке долгосрочных целей и анализу эффективности. Поработайте над этим с руководителем и запросите обратную связь от коллег. Обсудите с руководителем

свои карьерные устремления, видение дальнейшей работы, проекты и идеи. (См. главу 13 «Взаимодействие с менеджментом» и главу 14 «Навигация по карьерной лестнице».)

В путь!

Теперь у вас есть карта и вы знаете, куда направляетесь. Достигнув бухты Компетентности, вы станете полноценным инженером-программистом, способным работать вместе с командой над созданием важных функций. А наша книга поможет вам лучше ориентироваться в пути. Итак, путешествие начинается.