
Краткое содержание

Предисловие к третьему изданию	15
Глава 1 Проектирование для людей	22
Глава 2 Организация контента: информационная архитектура и структура приложений	51
Глава 3 Подскажите дорогу: навигация, указатели и ориентирование.....	151
Глава 4 Организация элементов на странице	227
Глава 5 Визуальный стиль и эстетика	266
Глава 6 Мобильные интерфейсы	300
Глава 7 Списки.....	337
Глава 8 За дело! Действия и команды.....	376
Глава 9 Отображение сложных данных.....	433
Глава 10 Получение данных от пользователя: формы и элементы управления	471
Глава 11 Системы пользовательского интерфейса и атомарный дизайн.....	529
Глава 12 По ту сторону экрана	553
Об авторах	556
Об обложке	557

Оглавление

Предисловие к третьему изданию	15
Как появилась эта книга	15
Паттерны проектирования все еще востребованы	16
ПО — это система	16
Фокус: проектирование экранного взаимодействия для веб- и мобильных устройств.....	17
Что не вошло в третье издание.....	17
Кому будет полезна эта книга	18
Структура книги	19
Введение и обсуждение модели дизайна	19
Паттерны	19
Заключение	20
Условные обозначения.....	20
Благодарности	21
От издательства.....	21
 Глава 1. Проектирование для людей.....	22
Контекст	23
Узнайте свою аудиторию.....	23
Взаимодействие как диалог	23
Соотнесите контент и функционал с потребностями аудитории.....	24
Уровень подготовки	25
Интерфейс — лишь средство для достижения целей пользователя	27
Спросите пользователей	27
Ценность дизайна: решите правильную проблему, а затем решите ее правильно	28
Исследование: способы понимания контекста и целей	29
Прямое наблюдение	31
Изучение примеров из практики.....	31
Опросы	31
Создание персоны пользователя.....	32

Исследования в процессе разработки дизайна — это не маркетинг	32
Паттерны: познание и поведение, связанные с разработкой интерфейсов	33
Safe Exploration (Безопасное исследование)	34
Instant Gratification (Мгновенное вознаграждение)	35
Satisficing (Разумная достаточность)	36
Changes in Midstream (Изменения на полпути)	37
Deferred Choices (Отложенный выбор)	38
Incremental Construction (Пошаговое построение)	39
Habituation (Привыкание)	40
Microbreaks (Микроперерывы)	42
Spatial Memory (Пространственная память)	43
Prospective Memory (Проспективная память)	44
Streamlined Repetition (Упрощенное повторение)	46
Keyboard Only (Только клавиатура)	47
Social Media, Social Proof, and Collaboration (Социальные сети, социальное подтверждение и коллаборация)	49
Заключение	50

Глава 2. Организация контента: информационная архитектура и структура приложений 51

Цель	52
Определение	53
Проектирование информационного пространства для пользователей.....	53
Подход	53
Разграничение информации и способов ее представления	54
Принцип ВИСИ.....	55
Способы организации и классификации контента.....	55
Алфавитный способ.....	56
Числовой способ	56
Хронологический способ	56
По расположению	56
Иерархический способ	57
Категорийный или фасетный способ	57
Проектирование приложений с преобладанием задач и рабочих процессов	57
Держите часто используемые инструменты под рукой	57
Разбейте процесс на несколько шагов	58
Учитывайте потребности как новичков, так и опытных пользователей.....	58

Многоканальность и разнообразие размеров экранов устройств — новая реальность	58
Отображение данных в виде карточек.....	58
Проектирование системы типов страниц.....	59
Обзор: показ списка или набора инструментов или опций	60
Фокус: отображение одиночного объекта	61
Создание: наличие инструментов для создания объектов.....	62
Действие: помощь в выполнении одиночной задачи.....	62
Паттерны	63
Feature, Search, and Browse (Рекомендация, поиск и обзор).....	64
Mobile direct access (Прямой мобильный доступ)	75
Streams and Feeds (Лента новостей и каналы).....	78
Media Browser (Медиабраузер)	92
Dashboard (Дашборд).....	102
Canvas Plus Palette (Холст и палитра).....	106
Wizard (Мастер)	111
Settings Editor (Редактор настроек)	115
Alternative Views (Альтернативные представления).....	121
Many Workspaces (Несколько рабочих пространств)	129
Help Systems (Справочные системы)	134
Tags (Теги)	144
Заключение	150

Глава 3. Подскажите дорогу: навигация, указатели

и ориентирование	151
Понимание информации и пространства задач	152
Указатели.....	152
Ориентирование	152
Навигация	153
Глобальная навигация	154
Служебная навигация.....	154
Ассоциативная и встроенная навигация.....	155
Сопутствующий контент	155
Теги	155
Социальные сети	155
Принципы проектирования	155
Разделяйте навигационный и визуальный дизайн	156
Умственная нагрузка	156

Сокращение расстояний	157
Навигационные модели	158
Спицы колеса	158
Полносвязанность	158
Многоуровневая, или древовидная, структура	160
Пошаговая структура	161
Пирамида	161
Плоская навигация	163
Паттерны	163
Clear Entry Points (Понятные точки входа).....	164
Menu Page (Страница меню).....	170
Pyramid (Пирамида).....	176
Modal Panel (Модальная панель).....	180
Deep Links (Глубокие ссылки).....	186
Escape Hatch (Аварийный выход)	191
Fat Menus (Полные меню)	195
Sitemap Footer (Карта сайта в подвале)	200
Sign-In Tools (Инструменты регистрации)	205
Progress Indicator (Индикатор выполнения).....	208
Breadcrumbs (Хлебные крошки).....	213
Annotated Scroll Bar (Аннотированная полоса прокрутки).....	217
Animated Transition (Анимированный переход).....	221
Заключение	226
Глава 4. Организация элементов на странице	227
Основные принципы построения макета	227
Визуальная иерархия	227
Как сделать так, чтобы элемент выглядел важным?	228
Четыре важных принципа гештальта	233
Визуальный поток	236
Использование динамического отображения	239
Отзывчивое включение	239
Прогрессивное раскрытие	240
Области пользовательского интерфейса	240
Паттерны	242
Виды макетов.....	242
Деление информации на фрагменты	243
Visual Framework (Визуальная структура).....	243

Center Stage (Центральная сцена).....	246
Grid of Equals (Выравнивание по сетке).....	249
Titled Sections (Именованные разделы)	252
Module Tabs (Автономные вкладки).....	255
Accordion (Аккордеон)	257
Collapsible Panels (Сворачиваемые панели)	261
Movable Panels (Перемещаемые панели)	263

Глава 5. Визуальный стиль и эстетика..... 266

Основы визуального дизайна.....	267
Визуальная иерархия	267
Структура	267
Цвет.....	269
Справочные материалы и ресурсы по теме «Цвет».....	273
Типографика	273
Удобочитаемость	280
Эмоциональный отклик.....	281
Изображения.....	285
Визуальный дизайн для корпоративных приложений.....	287
Доступность	288
Диапазоны визуальных стилей.....	289
Скевоморфизм.....	289
Иллюстрации	291
Плоский дизайн.....	293
Минимализм	295
Адаптивный/параметрический дизайн.....	297
Закключение	299

Глава 6. Мобильные интерфейсы 300

Проблемы и возможности мобильного дизайна.....	301
Крошечный экран.....	301
Разная ширина экрана	302
Сенсорные экраны.....	302
Сложности при вводе текста	302
Окружающие условия	302
Информация о местоположении	303
Социальное влияние и ограниченное внимание.....	303

Как создать хороший мобильный дизайн.....	304
1. Выясните, что действительно нужно мобильным пользователям.....	304
2. Избавьтесь от всего лишнего.....	304
3. Используйте аппаратные возможности устройства.....	305
4. Расположите содержимое линейно	305
5. Оптимизируйте самые частые операции	306
Несколько полезных примеров.....	306
Паттерны	309
Vertical Stack (Вертикальный стек).....	310
Filmstrip (Фото пленка)	314
Touch Tools (Инструменты, реагирующие на касание)	316
Bottom Navigation (Нижняя навигация)	319
Collections and Cards (Коллекции и карточки).....	321
Infinite List (Бесконечный список)	325
Generous Borders (Больше воздуха)	327
Loading or Progress Indicators (Индикатор загрузки или Индикатор выполнения)	330
Richly Connected Apps (Тесно связанные приложения)	332
Станьте мобильными	336
Глава 7. Списки	337
Когда нужны списки.....	337
Возвращаясь к информационной архитектуре.....	338
Что вы пытаетесь показать?.....	340
«Где выводить подробное представление элемента списка, когда пользователь выбирает его?»	340
«Как выводить графические элементы?».....	341
«Как управлять очень длинным списком?»	341
«Как выводить иерархические списки?»	342
Паттерны	342
Two-Panel Selector or Split View (Двухпанельный селектор, или Раздельный просмотр).....	343
One-Window Drilldown (Детализация в одном окне)	348
List Inlay (Раскрывающийся список)	350
Cards (Карточки)	354
Thumbnail Grid (Сетка миниатюр)	357
Carousel (Карусель)	361
Pagination (Разбивка на страницы)	365
Jump to Item (Прыжок к элементу)	368

Alpha/Numeric Scroller (Алфавитная/числовая полоса прокрутки)	371
New-Item Row (Строка для нового элемента)	372
Многообразие списков	375
Глава 8. За дело! Действия и команды	376
Касание, смахивание и масштабирование	378
Вращение и встряхивание	378
Кнопки	378
Строки меню	379
Всплывающие меню	379
Раскрывающиеся меню	379
Панели инструментов	379
Ссылки	380
Панели действий	380
Инструменты, доступные при наведении указателя мыши, или ховеры	380
Однократный и двойной щелчок	381
Действия с клавиатурой	381
Сочетания клавиш	382
Порядок табуляции	382
Перетаскивание	382
Ввод команд	383
Аффорданс	383
Прямое манипулирование объектами	384
Паттерны	385
Button Groups (Группы кнопок)	386
Hover Tools (Инструменты, доступные при наведении), или Pop-Up Tools (Всплывающие инструменты)	389
Action Panel (Панель действий)	392
Prominent «Done» Button (Заметная кнопка «Готово»), или Assumed Next Step (Предполагаемый следующий шаг)	398
Smart Menu Items (Умные элементы меню)	403
Preview (Предварительный просмотр)	406
Spinners (Спиннеры) и Loading Indicators (Индикаторы загрузки)	410
Cancelability (Возможность отмены)	416
Multi-Level Undo (Многоуровневая отмена)	419
Command History (История команд)	423
Macros (Макрос)	426
Заключение	432

Глава 9. Отображение сложных данных..... 433

Основы инфографики.....	433
Организационные модели: как организованы данные?	434
Преаттентивные элементы визуализации: что с чем связано?	435
Навигация и просмотр: как изучать данные?	439
Сортировка и перестановка: можно ли изменить порядок данных, чтобы увидеть их по-другому?	441
Поиск и фильтры: покажите только то, что мне нужно	444
Фактические данные: как узнать их конкретные значения?	446
Паттерны	447
Datatips (Всплывающие данные)	448
Data Spotlight (Подсветка данных)	452
Dynamic Queries (Динамические запросы).....	455
Data Brushing (Окрашивание данных).....	459
Multi-Y Graph (График с несколькими осями Y).....	462
Small Multiples (Набор мини-диаграмм).....	466
Возможности визуализации данных	470

Глава 10. Получение данных от пользователя: формы и элементы управления 471

Основы дизайна форм	472
Дизайн форм продолжает развиваться	474
Что почитать еще	475
Паттерны	475
Forgiving Format («Великодушный» формат).....	477
Structured Format (Структурированный формат)	481
Fill-in-the-Blanks (Заполнение пропусков).....	485
Input Hints (Подсказки при вводе).....	488
Input Prompt (Приглашение к вводу).....	493
Password Strength Meter (Измеритель надежности пароля).....	496
Autocompletion (Автозаполнение)	502
Dropdown Chooser (Раскрывающийся селектор).....	509
List Builder (Компоновщик списков).....	514
Good Defaults (Хорошие варианты по умолчанию) и Smart Prefills (Умное предзаполнение).....	517
Error Messages (Сообщения об ошибках)	521
Заключение	528

Глава 11. Системы пользовательского интерфейса и атомарный дизайн	529
Системы пользовательского интерфейса	530
Microsoft Fluent — UI-система на основе компонентов	531
Атомарный дизайн: способ проектирования систем	534
Обзор	534
Иерархия атомарного дизайна	536
Фреймворки пользовательского интерфейса	537
Обзор	538
Преимущества	538
Расцвет UI-фреймворков	539
Обзор некоторых UI-фреймворков	539
Заключение	552
Глава 12. По ту сторону экрана	553
Состав: интеллектуальные системы	554
Интернет вещей	554
Системы упреждения	554
Вспомогательные системы	555
Естественные пользовательские интерфейсы	555
Заключение	555
Об авторах	556
Об обложке	557

Предисловие к третьему изданию

«Чем сильнее меняются вещи, тем больше они остаются прежними».

Приближается 15-летие со дня публикации первого издания книги «Разработка интерфейсов». А со дня выхода второго издания прошло уже 10 лет. Стоит взглянуть на то, что изменилось, а что осталось прежним, и как это отразилось на подходе к проектированию интерфейсов и пользователях.

Самым значительным изменением стало бурное развитие технологий. И эта тенденция сохраняется. Мы используем программы практически везде: на работе, на отдыхе, во время учебы, в кругу общения, совершая покупки и т. д. Разнообразие устройств и вещей, которые можно подключить к Сети, ошеломляет: автомобили, умные колонки, телевизоры, игрушки, часы, дома. Размеры и типы экранов устройств также чрезвычайно разнообразны, и все большую популярность приобретают продукты с технологией управления жестами или голосом. Доступ в интернет есть более чем у половины населения планеты. Наконец, программы становятся более производительными и аналитическими. Они способны предлагать умные решения и работать самостоятельно. Одним словом, они все больше походят на нас.

Подходы к проектированию интерфейсов, как и все остальное, меняются, чтобы идти в ногу со временем. Если мы попытаемся создать всеобъемлющее руководство по разработке всех возможных типов интерфейсов, постоянно усложняющихся, то оно будет огромным и его придется постоянно дополнять.

Как появилась эта книга

Когда нам представилась возможность выпустить третье издание книги «Разработка интерфейсов», мы были взволнованы по ряду причин. Прежде всего, нам было приятно регулярно видеть нашу книгу на столах и полках коллег и понимать, что многие годы она служит им верным помощником. Действительно, «Разработка интерфейсов» в течение полутора десятилетий служила источником информации и вдохновения для многих дизайнеров. И приложить руку к обновлению нашего труда было большой честью.

Момент для этого тоже был выбран правильно. Скорость изменений в технологиях и цифровой сфере жизни резко возросла, так же как и в дизайне. Книгу необходимо было обновить. У нас было две цели: выдвинуть на первый план то, что делает эту книгу особенной, а затем заострить внимание на важных деталях.

Мы сошлись на необходимости в новом руководстве, которое помогло бы разобраться в современном состоянии разработки программного обеспечения. Мы хотели написать подробный путеводитель, который всегда был бы под рукой у дизайнеров всех мастей, от новичков до опытных разработчиков. Несмотря на то что в одной книге уже невозможно охватить все новые цифровые каналы и направления, мы все же хотели составить руководство, которое раскрывало бы основы проектирования взаимодействий так, как мы понимаем его сегодня. По этой причине мы решили сосредоточиться на проектировании экранного взаимодействия для веб- и мобильных устройств. О том, что не вошло в новое издание, вы узнаете ниже. Наконец, мы хотели предложить нестандартную точку зрения. Паттерны проектирования в первую очередь делают руководство «Разработка интерфейсов» уникальным и актуальным. Мы добавили несколько собственных паттернов, в частности учли те факторы человеческого познания и поведения, которые влияют на результаты разработки. Мы надеемся, что наша книга откроет паттерны проектирования для новой аудитории.

Паттерны проектирования все еще востребованы

Мы спросили себя: почему дизайн и наша книга все еще востребованы? Ответ заключается в паттернах проектирования. Они основаны на способах восприятия и использования программных инструментов. Чувства людей и психология не меняются, и эти паттерны работают с ними, а не против них. Кроме того, они основаны на задачах, крупных и второстепенных, которые люди стремятся выполнять с помощью программ: ввод данных, создание цифровых объектов и управление ими, управление финансами и обработка платежей, а также отправка и получение сообщений и файлов. Паттерны образуют фундамент любого пользовательского интерфейса. Более того, осмысление в терминах паттернов и поиск новых паттернов во многом соответствует тому, как сегодня осуществляется проектирование программ и взаимодействия.

ПО — это система

В распоряжении дизайнеров, предпринимателей, разработчиков и компаний сегодня имеется невиданный арсенал эффективных инструментов для разработки и создания качественных программ. Современный подход к дизайну подразумевает использование систем, модулей и компонентов. Разрабатывать или кодировать что-то совершенно новое уже не обязательно. Существует множество наборов инструментов и методов, которые позволяют быстро создавать интерфейсы для экранов любого разрешения. Эти библиотеки компонентов можно положить в основу любой разработки и выстраивать на этой основе дизайнерские инновации.

Сервисы и межплатформенные средства, которые обеспечивают функционирование программ, чаще всего представляют собой интеграцию отдельных

управляемых инструментов. Зачем разрабатывать собственную систему регистрации, если можно зарегистрироваться в Google, Facebook и на других платформах? Зачем разрабатывать собственное ПО для анализа и создания отчетов, когда можно интегрировать подходящий набор надежных, настраиваемых платформ бизнес-аналитики? Зачем создавать собственную мобильную платформу, если у нас уже есть Amazon Web Services? То же касается HR-процессов и IT-инфраструктуры. Мы все чаще пользуемся готовым, а не создаем новое.

Фокус: проектирование экранного взаимодействия для веб- и мобильных устройств

Мы решили сделать акцент на проектировании экранов для веб- и мобильных устройств, поскольку они составляют основную часть устройств, которыми мы пользуемся сегодня. Экраны окружают нас везде, и их количество будет только расти. При этом сложность контента, выводимого на экраны, значительно возрастает. Поэтому навыки проектирования интерфейсов и потребность в дизайнерах будут все более актуальны.

Мы переработали главы, посвященные визуальному дизайну и проектированию взаимодействия, чтобы сосредоточиться на фундаментальных теориях и практиках, которые помогают создать качественную платформу. Остальная часть книги посвящена обсуждению паттернов и способов их применения. Мы обновили паттерны, примеры и пояснения, которые показывают, насколько они актуальны сегодня.

Что не вошло в третье издание

Мы намеренно не стали затрагивать новые сферы. Не потому, что они не важны, а скорее потому, что их паттерны все еще развиваются, и задачи при работе с ними весьма специфичны. Это по сути отдельные области дизайна, которым посвящено уже множество книг. Чтобы углубиться в эти области, поищите специализированное издание.

Голосовое управление Мы говорим с телефонами, автомобилями и умными колонками, чтобы они делали то, что нам нужно. Мы ведем диалог с машинами. Чтобы узнать больше о разработке голосовых интерфейсов, рекомендуем прочесть книгу Кэти Перл «Designing Voice User Interfaces: Principles of Conversational Experiences» (издательство O'Reilly, 2017).

Соцсети Социальные сети уже давно не просто способ поддерживать связь с друзьями и членами семьи. Это обязательный уровень коммуникации, обсуждений и взаимодействия почти для всех программ. Соцсети произвели революцию в сфере делового общения и производительности. Подробнее об этом можно узнать в книге «Designing Social Interfaces: Principles, Patterns, and Practices

for Improving the User Experience» Кристиана Крамлиша и Эрин Мэлоун (издательство O'Reilly, 2015).

Стриминговые сервисы То, что мы привыкли называть телевидением, теперь представляет собой стриминговые площадки для просмотра видео на любом устройстве по нашему выбору. Интерфейс в этой сфере давно используется не только для поиска и просмотра. Телевизор теперь тоже своего рода приложение, имеющее доступ ко всем функциям и возможностям наших устройств. Чтобы узнать больше об этой сфере, прочтите книгу «Designing Multi-Device Experiences: An Ecosystem Approach to User Experiences across Devices» Михала Левина (издательство O'Reilly, 2014).

Виртуальная/дополненная/смешанная реальность Интерфейсы и программы становятся дополнением физического мира или же самостоятельной новой реальностью. Очки виртуальной реальности и другие устройства позволяют нам дополнять цифровой мир тем, что мы видим перед собой. Чтобы узнать больше, прочтите книгу Эрин Пангилинан и др. «Creating Augmented and Virtual Realities: Theory and Practice for Next-Generation Spatial Computing» (издательство O'Reilly, 2019).

Чат-боты и голосовые помощники Голосовые помощники, очень похожие на людей, теперь ежедневно разговаривают с нами в мессенджерах или в чатах. Эти чат-боты понимают разговор и реагируют на него самым естественным образом. Благодаря программам, которые распознают закономерности в данных и речи, а затем обучаются и совершенствуются, чат-боты способны обрабатывать практически любые простые информационные запросы и выполнять базовые задачи. Чтобы достичь подобного результата, дизайнеры организуют совокупность исходных данных, а также фреймворки и сценарии для обучения и практического применения. Если вы захотите узнать больше о разработке ботов и диалогов, вам пригодится книга «Designing Bots» Амира Шевата (издательство O'Reilly, 2017).

Естественные пользовательские интерфейсы на основе жестов, а не касаний Эта развивающаяся область проектирования специализируется на взаимодействии человека с интерфейсом с помощью жестов и движений. Устройства, которые вы можете держать или сжимать или которыми вы можете махать, функции, активируемые движением рук, ног или перемещением в пространстве.

Кому будет полезна эта книга

Мы надеемся, что «Разработка интерфейсов» будет полезна как тем, кто уже знаком с предыдущим изданием, так и новой аудитории. Мы создали эту книгу для самых разных людей — начинающих дизайнеров, работников

среднего звена и менеджеров, профессионалов и руководителей. Она для тех, кто хочет учиться, быть в курсе всех изменений, вдохновиться и взглянуть на свою сферу по-новому. Она для команд, сообществ и отдельных людей. Она для дизайнеров, создающих интерфейсы взаимодействия, архитекторов, дизайнеров продуктов и графических интерфейсов, менеджеров по продуктам, разработчиков, инженеров по контролю качества, специалистов по стратегии, лидеров, консультантов, преподавателей, студентов и всех, кто заинтересован в разработке качественных программных средств.

Структура книги

Эта книга состоит из 12 глав — новых или значительно обновленных. Сами главы в основном содержат две части.

Введение и обсуждение модели дизайна

Первая половина каждой главы посвящена введению в тему и ее разбору. Она включает обсуждение теории и практики проектирования интерфейса, который относится к теме главы. Здесь рассматриваются принципы проектирования, руководства и рекомендуемые практики. Первая часть задает контекст для второй половины главы.

Паттерны

Паттерны — это конкретные наборы компонентов и функций, которые делают продукт более удобным и эффективным. Вторая половина каждой главы посвящена выбору паттернов для создания продукта. Но список их далеко не полный. На самом деле их гораздо больше.

Каждый паттерн структурирован следующим образом:

Что это

Определение паттерна.

Когда использовать

В этом разделе рассматриваются различные сценарии использования паттерна, объясняется контекст использования, а также особые случаи и исключения.

Зачем

В этом разделе анализируются назначение и преимущества паттерна и указывается, кому этот паттерн будет полезен и каким образом.

Как

Этот раздел касается дизайна самого паттерна и средств его реализации. Здесь в общих чертах обрисовываются способы сделать паттерн отвечающим всем требованиям пользователя.

Примеры

В последнем разделе приводятся снимки экрана различных веб- и мобильных приложений, демонстрирующие практическое применение паттерна. Каждый пример описан и проанализирован.

Заключение

Еще никогда столько специалистов, как сейчас, не занимались разработкой и проектированием интерфейсов. В их распоряжении все необходимые инструменты. Им необходимо актуальное руководство для создания продуктов, которые легко понять и использовать. Мы хотели создать гайд по веб-дизайну и проектированию мобильных приложений, который всегда будет под рукой у начинающих дизайнеров, менеджеров по продукту, инженеров и руководителей. Мы надеемся, что эта книга станет полезным справочником, формирующим представление об общих принципах проектирования интерфейсов.

Программы и приложения стали неотъемлемой частью жизни потребителя. Люди проводят небывалое количество времени, работая с ними. Эти средства призваны делать жизнь проще.

И хотя постоянно возникают новые устройства и форматы, мы в основном имеем дело с экранами и будем иметь еще долгое время. Мы печатаем на них или касаемся их, чтобы работать или развлекаться, найти что-то, купить или чему-то научиться. Мы надеемся, что методики и примеры, приведенные в этой книге, помогут вам уверенно использовать паттерны проектирования, чтобы создавать качественные продукты и услуги с удобным и дружелюбным интерфейсом.

— Дженифер Тидвелл, Чарли Брюэр и Эйни Валенсия

Условные обозначения

В этой книге используются следующие условные обозначения:

Курсивный шрифт

Для названий паттернов, новых терминов, URL-адресов, адресов электронной почты, имен файлов и расширений файлов.

Моноширинный шрифт

Используется для оформления исходного кода, а также внутри абзацев для обозначения программных элементов, таких как имена переменных или функций, баз данных, типов, переменных, операторов и ключевых слов.

Благодарности

Мы благодарим наших технических рецензентов: Эрин Мэлоун, Кейт Раттер, Фрэнсис Клоуз, Кристи Эннис Клоут, Мэтью Рассела и Джорджа К. Абрахама.

Спасибо Кристиану Крамлишу за предоставленную возможность выпуска этой книги.

И большое спасибо Анжеле Руфино и Дженнифер Поллок из O'Reilly.

Эйни Валенсия: Я хотела бы поблагодарить отличных преподавателей курса IxD@CCA и студентов, которых я обучала в SFSU, CCA и GA на протяжении многих лет: вы — мой постоянный источник вдохновения и вселяете в меня большие надежды на будущее. И больше всего я благодарю своего мужа, Дона Брукса, за то, что он был моим партнером в путешествиях и за то, что всегда был согласен на все.

Чарли Брюэр: Я хотел бы поблагодарить сотрудников издательства O'Reilly за предоставленную возможность попробовать что-то новое в профессиональном плане, продакт-менеджеров SpaceIQ за гибкость и особенно свою семью и друзей, которые поддерживали меня все это время.

От издательства

Для всех паттернов в книге приведены как оригинальные названия на английском языке, так и эквиваленты на русском.

Чтобы посмотреть некоторые рисунки в цветном варианте, воспользуйтесь QR-кодом, расположенным рядом с рисунком.

Ваши замечания, предложения, вопросы отправляйте по адресу comp@piter.com (издательство «Питер», компьютерная редакция).

Мы будем рады узнать ваше мнение!

На веб-сайте издательства www.piter.com вы найдете подробную информацию о наших книгах.

ГЛАВА 1

Проектирование для людей

Эта книга почти полностью посвящена внешнему виду и поведению десктопных приложений, веб-приложений и интерактивных устройств. Но первая глава — исключение из правила. В ней вы не встретите ни скриншотов, ни макетов, ни навигации, ни диаграмм и визуальных эффектов.

Почему? В конце концов, возможно, именно поэтому вы и взяли эту книгу в руки.

В этой главе мы описываем цель и понимание того, как люди используют программы. В частности, что имеет для них решающее значение, когда речь заходит о разработке сайтов, приложений и интерфейсов:

- общие цели использования сайта или приложения;
- сортировка задач для выполнения этих целей;
- что пользователи думают о конкретном предмете или предметной области;
- язык, который они используют, чтобы описать их;
- в какой степени они обладают навыками, необходимыми для выполнения работы;
- их отношение к предмету.

Хороший дизайн начинается не с картинки. Он начинается с понимания аудитории: кто в нее входит, почему она использует ту или иную программу и как она может взаимодействовать с этой программой. Чем больше вы знаете о своей аудитории и чем больше вы ее понимаете, тем эффективнее будет дизайн, который вы для нее создадите. В конце концов, программа — это лишь средство достижения цели для людей, которые ее используют. Чем лучше вы удовлетворяете этим целям, тем счастливее будут ваши пользователи.

Далее мы рассмотрим общую схему достижения такого результата. Она охватывает четыре сферы. Это не строгие правила или требования для создания хорошего дизайна. Это всего лишь план получения знаний для себя и своей команды в каждой области, но он даст вам уверенность в том, что ваша работа основана на реальном понимании потребностей аудитории. Решите для себя,

сколько времени и усилий вы готовы уделить работе над проектом. Регулярно возвращайтесь к этим четырем сферам — это позволит держать ключевые принципы в уме и сосредоточить усилия всех участников процесса, в частности дизайнеров интерфейса, на создании качественного продукта для людей.

Эта структура выглядит так:

- *Контекст* — кто составляет вашу аудиторию?
- *Цели* — чего они хотят?
- *Исследование* — способы понимания контекста и целей.
- *Паттерны* — знание и поведение, связанное с дизайном интерфейса.

Контекст

Первым важным элементом и первым шагом в разработке дизайна интерфейсов, ориентированного на пользователя, является понимание контекста своей работы. Проектирование взаимодействия с пользователем начинается с выявления и понимания людей, которые будут использовать ваш продукт. В частности, основывайте свои решения на том, какие действия могут совершать пользователи, чего они ждут от работы с приложением, каковы их знания в предметной области, а также насколько высок их уровень технической подготовки.

Узнайте свою аудиторию

UI-дизайнеры¹ часто говорят: «Дизайнер — не пользователь».

Итак, в этой главе мы поговорим о пользователях. Во введении кратко рассмотрим основные идеи, а затем обсудим модели, отличные от тех, что представлены в остальной части книги. Они описывают поведение человека, которое — в отличие от поведения системы — должны поддерживать программы, которые вы разрабатываете. Интерфейс, моделирующий человеческое поведение, гораздо эффективнее помогает пользователям достигать своих целей.

Взаимодействие как диалог

Каждый раз, когда кто-то использует приложение или любой цифровой продукт, он ведет диалог с машиной. Этот диалог может быть словесно оформленным, как в командной строке или меню смартфона, или неявным, как «разговор» художника со своими красками и холстом — акт обмена между мастером и создаваемым им произведением искусства. При использовании социального ПО этот диалог может даже вестись через представителя. Как бы то ни было, пользовательский интерфейс служит в нем посредником, помогая пользователю решить любые свои задачи.

¹ UI (User Interface) — пользовательский интерфейс. — *Примеч. ред.*

Вот ключевые моменты:

- в разговоре два участника: человек и программа;
- происходит постоянный обмен информацией в обоих направлениях;
- обмен — это серия запросов, команд, прием, обработка и ответ;
- человек в разговоре нуждается в непрерывной обратной связи, которая подтверждает, что все работает нормально, входные данные обрабатываются, участники успешно движутся к цели;
- чтобы этот цикл обратной связи работал, программное обеспечение, которое не может быть таким же спонтанным и отзывчивым, как человек (по крайней мере, пока), должно идеально имитировать собеседника. Оно должно быть понятным партнеру по диалогу, демонстрировать активность (когда выступает в роли «слушателя»), и его ответы должны быть очевидными. Еще один важный аспект — умение подсказать последующие шаги или дать рекомендации, точно так же, как отзывчивый человек проявляет внимание к другому.

Как разработчик пользовательского интерфейса, вы можете написать сценарий этого диалога или, по крайней мере, задать его условия. И если вы собираетесь писать сценарий, вам необходимо понять участника-человека как можно лучше. Каковы мотивы и намерения пользователя? Какой набор слов, знаков, жестов он использует? Как приложение может верно предугадать его действия? Как пользователь и машина в конечном итоге начинают осмысленно общаться друг с другом?

Соотнесите контент и функционал с потребностями аудитории

Прежде чем приступить к проектированию, проанализируйте свой подход. Подумайте о том, каким может быть общий стиль взаимодействия для интерфейса — его персонализация, если хотите.

Когда вы говорите с кем-то на определенную тему, вы корректируете свои слова в соответствии с представлением о собеседнике. Вы можете оценить, насколько его интересует данная тема, хорошо ли он в ней разбирается, готов ли он узнать что-то новое от вас и заинтересован ли в разговоре вообще. Если вы ошибетесь в одной из этих оценок, продуктивный диалог не состоится: человек может почувствовать, что вы ведете себя покровительственно, незаинтересованно, нетерпеливо или совершенно сбиваете его с толку.

Эта аналогия приводит к некоторым очевидным советам по проектированию. Например, тематический лексикон, который вы используете в своем интерфейсе, должен соответствовать уровню знаний пользователей. Если пользователи не знают значения каких-то слов, дайте им возможность изучить незнакомые термины. Если они не очень хорошо знакомы с компьютером, не заставляйте их изучать сложные виджеты или нестандартные элементы интерфейса. Если

уровень их интереса недостаточно высок, учитывайте это и не требуйте от них чрезмерных усилий.

Некоторые из этих проблем затрагивают весь дизайн интерфейса. Например, ожидают ли ваши пользователи краткого, сосредоточенного обмена мнениями о чем-то очень конкретном или они предпочитают беседу, которая больше похожа на свободный диалог? Другими словами, насколько интерфейс открыт для пользователя? Если недостаточно, то пользователи почувствуют себя ограниченными в свободе действий и неудовлетворенными; если чересчур — то они окажутся в растерянности, что делать дальше, поскольку они не подготовлены к такому уровню взаимодействия.

Поэтому вам нужно определить степень свободы действия для пользователей. На одном полюсе может находиться мастер установки программного обеспечения: пользователь взаимодействует с ним, не имея возможности использовать что-либо, кроме кнопок «Далее», «Назад» или «Заккрыть». Он предельно ограничивает свободу действий, но довольно эффективен, быстр и удовлетворяет требованиям пользователя. На другом может быть приложение, такое как Excel, интерфейс типа «открытая планировка», который содержит огромный набор функций в одном месте. В любой момент времени пользователю доступны сотни вариантов дальнейших действий, и это для него несомненный плюс, поскольку самостоятельные, опытные пользователи могут сделать очень многое с этим интерфейсом. И он тоже удовлетворяет их требованиям, но по совершенно другим причинам.

Уровень подготовки

Насколько полноценно аудитория может использовать ваш интерфейс сейчас и сколько усилий пользователи готовы приложить, чтобы изучить его?

Кто-то может использовать его ежедневно на работе и очевидно со временем станет опытным пользователем. Но даже незначительные несоответствия ожиданиям начнут все больше и больше раздражать. Возможно, кто-то будет использовать его время от времени и изучит только в той степени, которой достаточно, чтобы добиться необходимого результата. В таком случае терпимость к недостаткам будет выше. А кто-то воспользуется им только один раз. Признайтесь честно: ждете ли вы, что большинство пользователей станут опытными или экспертами или подразумеваете, что они так и останутся вечными новичками?

Вот примеры программ, предназначенных для пользователей среднего и профессионального уровня:

- Photoshop;
- Excel;
- среды разработки кода;
- инструменты системного администрирования для веб-серверов.

Напротив, вот некоторые продукты, предназначенные для использования от случая к случаю:

- информационные панели в туристических центрах или музеях;
- элементы управления Windows или macOS для настройки фона рабочего стола;
- страницы интернет-магазинов;
- мастера установки;
- автоматические кассовые аппараты.

Различия между этими двумя группами огромны. Эти интерфейсы основаны на предположении о степени знакомства пользователя с инструментом, выражающейся в том, как он использует экранное пространство, сложные ярлыки и виджеты, места, где предлагается (или не предлагается) помощь.

Приложения первой группы обладают большим количеством сложных функциональных возможностей, но они обычно не ведут пользователя к выполнению задачи шаг за шагом. Предполагается, что пользователи уже знают, что делать, поэтому такие приложения оптимизированы для эффективной работы без обучения. Они, как правило, ориентированы на документы или списки (с небольшим числом приложений командной строки). О них написаны целые книги и курсы, но информация зачастую неполная.

Приложения второй группы совершенно другие, они ограничены в функциональности, но подробно ее описывают. Их интерфейс упрощен и предполагает, что пользователь не знаком с элементами стиля приложений первой группы (строками меню, множественным выбором и т. д.). В них обычно используются «мастеры», снимающие с пользователя необходимость фокусировать внимание. Главное то, что у пользователей нет мотивации тщательно изучать эти приложения, обычно это просто того не стоит!

Теперь, когда мы познакомились с двумя крайностями, рассмотрим золотую середину:

- Microsoft PowerPoint;
- почтовые приложения;
- Facebook;
- инструменты для написания блогов.

Правда в том, что большинство приложений находятся именно здесь. Им необходимо соответствовать запросам обеих категорий пользователей — помогать новичкам изучить инструмент (и удовлетворить их потребность в мгновенном обучении) и при этом позволять опытным пользователям работать четко. Их дизайнеры, вероятно, знали, что люди не будут проходить трехдневный курс обучения работе с почтовым приложением. И все же интерфейсы выдерживают

многократное использование. Люди быстро изучают основы, достигают необходимого уровня мастерства и не утруждают себя изучением большего, пока у них нет мотивации делать это с конкретными целями.

Возможно, когда-нибудь вам придется выбирать между двумя полюсами этой шкалы. Естественно, вы хотите, чтобы люди могли использовать ваш продукт с ходу, но вы можете захотеть включить в него инструменты и для более продвинутых пользователей. Найдите подходящий баланс. Организационные паттерны, описанные в главе 2, такие как *справочные системы*, могут помочь вам удовлетворять потребности обеих групп.

Интерфейс — лишь средство для достижения целей пользователя

У каждого, кто использует инструмент — программу и т. д., — есть свои на то причины. Это цели пользователя. Например:

- поиск фактов или объектов;
- изучение чего-либо;
- заключение сделки;
- контроль или мониторинг;
- создание чего-либо;
- общение с другими людьми;
- развлечение.

Известные идиомы, поведение пользователей и паттерны проектирования могут поддерживать каждую из этих абстрактных целей. UX-разработчики¹ выяснили, например, как помочь людям среди огромного количества информации в интернете искать нужную. Они научились представлять задачи так, чтобы их было легко выполнять. Они изучают способы поддержки создания документов, иллюстраций и кода.

Спросите пользователей

Первый шаг в разработке интерфейса — понимание того, что на самом деле пытаются сделать пользователи. Заполнение формы, например, почти никогда не является самоцелью — люди делают это только потому, что они пытаются купить что-то в интернете, обновить водительские права или установить программу. Они заключают сделку.

Задавая правильные вопросы, вы можете связать цели пользователя с процессом разработки. Пользователи и клиенты обычно говорят с вами на языке желаемых функций и решений, а не потребностей и проблем. Когда пользова-

¹ UX (User eXperience) — пользовательский опыт. — *Примеч. ред.*

тель или клиент говорит вам, что ему нужна определенная функция, спросите, почему именно она ему нужна, определите его ближайшую цель. А потом, получив ответ на этот вопрос, еще раз спросите почему. И еще. Продолжайте спрашивать, пока не выйдете далеко за рамки непосредственной задачи проектирования¹.

Ценность дизайна: решите правильную проблему, а затем решите ее правильно

Почему нужно задавать эти вопросы, если у вас есть четкие требования? Потому что, если вы любите разрабатывать интерфейсы, вы легко можете столкнуться с интересной проблемой. Может быть, у вас хорошо получается создавать формы, которые запрашивают только то, что нужно запрашивать, и содержат только нужные элементы управления, а еще красивы и понятны. Но настоящее искусство дизайна интерфейса заключается в решении истинной задачи, определяемой как помощь пользователю в достижении своей цели.

Так что не слишком увлекайтесь проектированием форм. Если можно избавить пользователя от заполнения формы, избавьте. Это приблизит пользователя к цели быстрее и с меньшими усилиями с его стороны (и, возможно, с вашей тоже).

Давайте используем подход «зачем», чтобы глубже рассмотреть некоторые типичные сценарии проектирования:

- Зачем менеджеру среднего звена почтовое приложение? Правильно, чтобы читать электронную почту. Но зачем они вообще читают и отправляют электронную почту? Чтобы общаться с другими людьми. Конечно, другие средства могут достичь тех же целей: телефон, разговор в коридоре, официальный документ. Но, по-видимому, электронная почта удовлетворяет какие-то потребности, для которых другие способы не подходят. Что это за потребности и почему они важны для этого менеджера? Удобство выбирать, когда отправлять или отвечать? Конфиденциальность? Возможность сохранить историю разговора? Социальная условность? А что еще?
- Отец заходит на сайт турагентства, выбирает город, в котором его семья будет отдыхать летом, и пытается найти цены на билеты на самолет на разные даты. Он получает информацию из того, что находит, но его цель — не просто просматривать и исследовать различные варианты. Спросите зачем. Его целью на самом деле является сделка: купить билеты на самолет. Опять же,

¹ Это тот же принцип, который лежит в основе хорошо известной техники, называемой анализом первопричин. Но анализ первопричин — это инструмент для исправления организационных ошибок; здесь же мы используем методику «Пять почему» (в некоторой степени), чтобы понять повседневное поведение пользователей и их запросы на те или иные функции.

он мог бы сделать это на многих других сайтах или поговорив по телефону с живым турагентом. Чем этот сайт лучше других вариантов? Это быстрее? Удобнее? Больше шансов найти выгодное предложение?

- Иногда анализа цели действительно недостаточно. Сайт, посвященный сноубордингу, может содержать в себе информацию (для обучения), интернет-магазин (для сделок) и набор видеоклипов (для развлечения). Предположим, что кто-то заходит на сайт для покупки, но отвлекается на информацию о трюках на сноуборде — он переключил внимание с заключения сделки на просмотр и обучение. Может быть, он снова начнет что-то покупать, а может быть и нет. И действительно ли раздел, посвященный стилю жизни и развлечениям, интересен как 12-летним, так и 35-летним? Перейдут ли 35-летние люди на другой сайт, чтобы купить новую доску, если им некомфортно на этом, или им все равно? Полезно расширить рамки целей, чтобы включить в них понимание специфического цикла покупки. У вашего клиента будут разные цели на разных этапах этого цикла. С другой стороны, возможно, вы захотите разработать способ установления долгосрочных взаимоотношений между брендом и клиентом. Это можно реализовать с помощью контента и функционала, которые помогают формировать идентичность, создавать сообщества и определяют стиль жизни.

Обманчиво легко представлять пользователей как единую безликую сущность — «пользователя», проходящего через набор простых вариантов использования инструмента с одной целью. Это не всегда будет отражать реальность. Чтобы разработать хороший дизайн, вам нужно учитывать множество «мягких» факторов: ожидания, внутренние реакции, предпочтения, социальный контекст, убеждения и ценности. Все они могут повлиять на дизайн приложения или сайта. Среди этих «мягких» факторов вы можете обнаружить критическую функцию или фактор дизайна, который делает ваше приложение более привлекательным в глазах пользователя.

Так что будьте любопытны. Сосредоточьтесь на выяснении того, кем являются ваши пользователи на самом деле и что они действительно думают и чувствуют.

Исследование: способы понимания контекста и целей

Исследование — это отправная точка в понимании людей. Эмпирическое исследование — единственный действительно хороший способ получить информацию о них. Качественные исследования, такие как интервью один на один, дают основу для понимания ожиданий аудитории, ее словарного запаса и того, как люди думают о своих целях или структурируют свою работу. Вы можете обнаружить закономерности в том, что слышите. Это ваши ориентиры в работе над дизайном. Количественные исследования, такие как опрос, могут дать численное подтверждение или опровержение ваших выводов.