

Учебная практика

ЗАНЯТИЕ 11

«Проектирование интерфейса пользователя»

Задание на занятие

Используя теоретическое описание процесса проектирования интерфейса пользователя разработать (черновик) интерфейс пользователя для сайта к теме курсового проекта для дипломного проекта

Теоретическое описание

В современном мире миллиарды вычислительных устройств. Еще больше программ для них. И у каждой свой интерфейс, являющийся «рычагами» взаимодействия между пользователем и машинным кодом. Не удивительно, что чем лучше интерфейс, тем эффективнее взаимодействие.

Однако далеко не все разработчики и даже дизайнеры, задумываются о создании удобного и понятного графического интерфейса пользователя.

Начнем с постановки вопросов: общие принципы, какие **элементы интерфейса(ЭИ)** создать, какой у них должен быть дизайн, где их правильно размещать и как они должны себя вести.

Ниже постараемся ответить на эти вопросы.

Общие принципы

- Интерфейс должен быть интуитивно понятным. Таким, чтобы пользователю не требовалось объяснять как им пользоваться.
- Для упрощения процесса изучения необходима справка. Буквально — графическая подсказка, объясняющая значение того или иного ЭИ. Полное руководство должно быть частью интерфейса, доступной в любой момент.



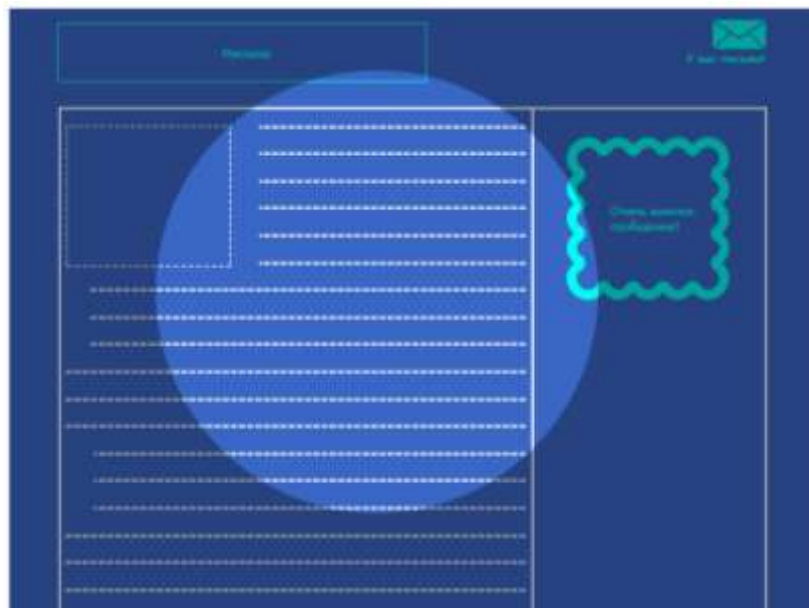
- Возвращайте пользователя в то место, где он закончил работу в прошлый раз. Зачем нажимать все заново?
- Чаще всего, пользователи в интерфейсе сначала ищут сущность (существительное), а затем действие (глагол) к ней. Следуйте правилу «существительное -> глагол». Например, шрифт -> изменить.



- Чем быстрее человек увидит результат — тем лучше. Пример — «живой» поиск, когда варианты, в процессе набора поискового запроса. Основной принцип: **программа должна взаимодействовать с пользователем на основе наименьшей значимой единицы ввода.**
- Используйте квазирежимы. Например, ввод заглавных букв с зажатой клавишей shift — это квазирежим. С включенным capslock — режим. Основное отличие в том, что человек может забыть в каком режиме он находится, а в квазирежиме (с зажатой доп. клавишей) это сделать гораздо сложнее.



- Следует с осторожностью предоставлять пользователю возможность, по установке личных настроек. Представьте, сколько времени потратит сотрудник настраивая Word, если его интерфейс был полностью переделан предыдущим.
- Чем больше пользователь работает с какой-то конкретной задачей, тем больше он на ней концентрируется и тем меньше перестает замечать подсказки и сообщения, выводимые программой. Чем более критической является задача, тем меньше вероятность того, что пользователь заметит предупреждения относительно тех или иных потенциально опасных действий.



Какие ЭИ создать?

- Разработка интерфейса обычно начинается с определения задачи или набора задач, для которых продукт предназначен
- Простое должно оставаться простым. Не усложняйте интерфейсы. Постоянно думайте о том, как сделать интерфейс проще и понятнее.

- Пользователи не задумываются над тем, как устроена программа. Все, что они видят — это интерфейс. Поэтому, с точки зрения потребителя именно интерфейс является конечным продуктом.
- Интерфейс должен быть ориентированным на человека, т.е. отвечать нуждам человека и учитывать его слабости. Нужно постоянно думать о том, с какими трудностями может столкнуться пользователь.
- Думайте о поведении и привычках пользователей. Не меняйте хорошо известные всем ЭИ на неожиданные, а новые делайте интуитивно понятными.

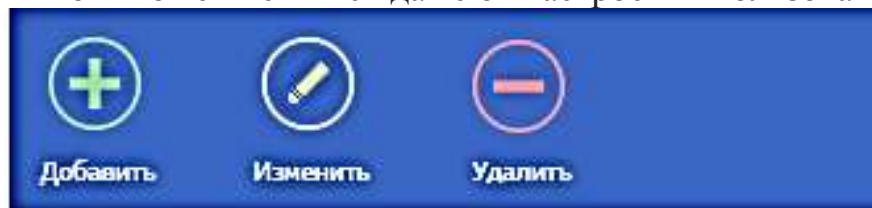


- Разрабатывайте интерфейс исходя из принципа наименьшего возможного количества действий со стороны пользователя.

Какой должен быть дизайн ЭИ?

На самом деле, дизайн ЭИ — тема отдельной статьи. Тут нужно учитывать все: начиная от цвета, формы, пропорций, заканчивая когнитивной психологией. Однако, несколько принципов все же стоит отметить:

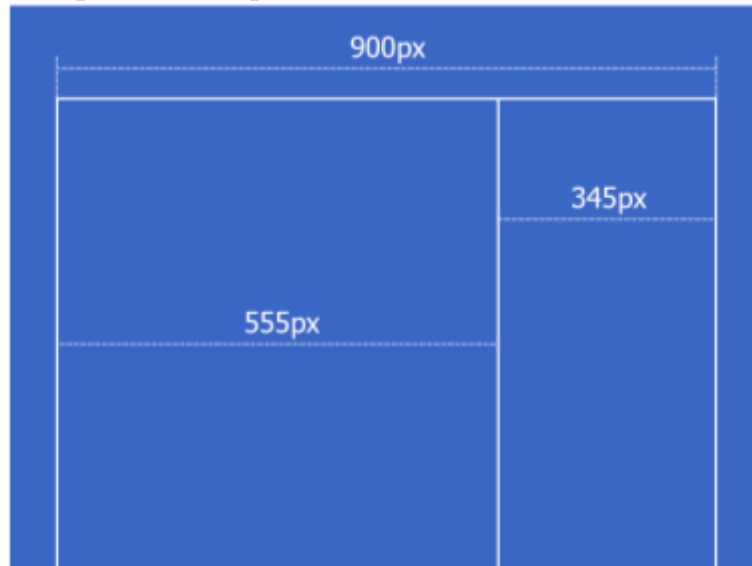
- Цвет. Цвета делятся на теплые (желтый, оранжевый, красный), холодные (синий, зеленый), нейтральные(серый). Обычно для ЭИ используют теплые цвета. Это как раз связано с психологией восприятия. Стоит отметить, что мнение о цвете — очень субъективно и может меняться даже от настроения пользователя.



- Форма. В большинстве случаев — прямоугольник со скругленными углами. Или круг. Полностью прямоугольные ЭИ, нравятся меньше. Возможно из-за своей «остроты». Опять же, форма как и цвет достаточно субъективна.
- Основные ЭИ (часто используемые) должны быть выделены. Например, размером или цветом.
- Иконки в программе должны быть очевидными. Если нет — подписывайте. Ведь, по сути дела, вместо того чтобы объяснять, пиктограммы зачастую сами требуют для себя объяснений.
- Старайтесь не делать слишком маленькие элементы — по ним очень трудно попасть.

Как правильно расположить ЭИ на экране?

- Есть утверждение, что визуальная привлекательность основана на пропорциях. Помните известное число 1.62? Это так называемый принцип Золотого сечения. Суть в том, что весь отрезок относится к большей его части так, как большая часть, относится к меньшей. Например, общая ширина сайта 900px, делим 900 на 1.62, получаем ~555px, это ширина блока с контентом. Теперь от 900 отнимаем 555 и получаем 345px. Это ширина меньшей части:



- Перед расположением, ЭИ следует **упорядочить (сгруппировать)** по значимости. Т.е. определить, какие наиболее важны, а какие — менее.
- Обычно (но не обязательно), элементы размещаются в следующей градации: слева направо, сверху вниз. Слева вверху самые значимые элементы, справа внизу — менее. Это связано с порядком чтения текста. В случае с сенсорными экранами, самые важные элементы, располагаются в области действия больших пальцев рук.
- Необходимо учитывать привычки пользователя. Например, если в Windows кнопка закрыть находится в правом верхнем углу, то программе аналогичную кнопку необходимо расположить там же. Т.е. интерфейс должен иметь как можно больше аналогий, с известными пользователю вещами.
- Размещайте ЭИ поближе там, где большую часть времени находится курсор пользователя. Что бы ему не пришлось перемещать курсор, например, от одного конца экрана к другому.
- Соблюдайте пропорции
- Элемент интерфейса можно считать видимым, если он либо в данный момент доступен для органов восприятия человека, либо он был настолько недавно воспринят, что еще не успел выйти из кратковременной памяти. **Для нормальной работы интерфейса, должны быть видимы только необходимые вещи** — те, что

идентифицируют части работающих систем, и те, что отображают способ, которым пользователь может взаимодействовать с устройством.

- Делайте отступы между ЭИ равными или кратными друг-другу.

Как ЭИ должны себя вести?

- Пользователи привыкают. Например, при удалении файла, появляется окно с подтверждением: «Да» или «Нет». Со временем, пользователь перестает читать предупреждение и по привычке нажимает «Да». Поэтому диалоговое окно, которое было призвано обеспечить безопасность, абсолютно не выполняет своей роли. Следовательно, необходимо дать пользователю возможность отменять, сделанные им действия.



- Если вы дадите пользователю информацию, которую он должен куда-то ввести или как-то обработать, то информация должна оставаться на экране до того момента, пока человек ее не обработает. Иначе он может просто забыть.
- Избегайте двусмысленности. Например, на фонарике есть одна кнопка. По нажатию фонарик включается, нажали еще раз — выключился. Если в фонарике перегорела лампочка, то при нажатии на кнопку не понятно, включаем мы его или нет. Поэтому, вместо одной кнопки выключателя, лучше использовать переключатель(например, checkbox с двумя позициями: «вкл.» и «выкл.»). За исключением случаев, когда состояние задачи, очевидно.



Такой переключатель напрямую отражает состояние ЭИ

- Делайте монотонные интерфейсы. Монотонный интерфейс — это интерфейс, в котором какое-то действие, можно сделать только

одним способом. Такой подход обеспечит быструю привыкаемость к программе и автоматизацию действий.

- Не стоит делать адаптивные интерфейсы, которые изменяются со временем. Так как для выполнения какой-то задачи, лучше изучать только один интерфейс, а не несколько. Пример — стартовая страница браузера Chrome.
- Если задержки в процессе выполнения программы неизбежны или действие производимое пользователем очень значимо, важно, чтобы в интерфейсе была предусмотрена сообщающая о них обратная связь. Например, можно использовать индикатор хода выполнения задачи (status bar).
- ЭИ должны отвечать. Если пользователь произвел клик, то ЭИ должен как-то отозваться, чтобы человек понял, что клик произошел.

В заключении

Этот материал не претендует на самый полный справочник принципов проектирования интерфейса. Графический интерфейс пользователя — это обширная тема, тесно переплетенная с психологией, занимающая умы ученых и сотни страниц книг и исследований. В столь малом формате, никак не выразить всю полноту затронутой темы. Однако, соблюдение базовых принципов, позволит строить интерфейсы более дружелюбными к пользователю, а так же упростить сам процесс проектирования. Спасибо за внимание.