

# Задания

06.11.19

## Задание 1. Проблемы дизайна и интерфейсов пользователя

1. Рассмотреть одну проблему взаимодействия человека и окружающего мира. Предложить решение проблемы. Можно принести предмет с собой, показать короткий видеоролик или иными способами продемонстрировать или описать проблемы. Также можно рассмотреть проблемы возникающие при получении услуги. Примеры могут быть из широкого круга областей. Начиная от обслуживания в банке и навигации в городе или здании, до использования чемодана или кофеварки.
  2. Рассмотреть две проблемы интерфейсов программ\устройств\сайтов. Предложить решение.
- Доклад представить в виде презентации с тезисами, по 1-2 слайда на проблему.

### Вопросы

- Какие цели преследует ЧМВ?
- Что такое дизайн?
- Что такое интерфейс пользователя?
- Как вы оцениваете дизайн слайдов?

### Ссылки

- [github.com/ivtipm/HCI/blob/master/HCI\\_lec\\_1.pdf](https://github.com/ivtipm/HCI/blob/master/HCI_lec_1.pdf) — Лекция 1.

## Задание 2. Типографика и цветовые схемы

Для предоставленного шаблона из html страниц ([github.com/ivtipm/HCI/tree/master/task1](https://github.com/ivtipm/HCI/tree/master/task1)):

1. Подобрать цветовую схему. Описать цветовую схему, указать назначения каждого из цветов.
2. Подобрать шрифты и параметры отображения текста. Описать назначение каждого из шрифтов, с указанием размеров и параметров.

- Можно изменять шаблон, но не упрощать.
- По согласованию с преподавателем можно использовать свой шаблон.
- Документ описывающий цветовую схему и типографику можно рассматривать как рекомендацию дизайнеру, который будет работать над страницами дальше.

Документ должен описывать:

- цвета, их назначение, CSS переменные и соотносить их с элементами интерфейса;
  - шрифты, их иерархию, соотношение размеров и соотносить это с элементами интерфейса;
  - скриншоты страниц.
- Дополнительно:
    - разработать светлую и тёмную темы.
    - разместить готовый вариант страниц на хостинге (например github pages)

### Рекомендации

- Для редактирования CSS рекомендуется использовать режим разработчика в Firefox. Стил страницы будет обновляется автоматически во время редактирования CSS, а CSS файл из открытой локально страницы обновляется на диске.
- Оценка цветового решения и выбора шрифтов в известной степени субъективна, поэтому стоит сравнить несколько вариантов прежде чем выбрать окончательный. Стоит сохранить эти варианты.
- Сторонний взгляд на дизайн поможет объективной оценке.

## Вопросы

1. Что такое дизайн?
  2. Что такое цветовая схема?
  3. Как узнать точный цвет элемента на сайте?
  4. Какие варианты цветовых схем рассматривались? Как была выбрана эта цветовая схема? С чем она сравнивалась?
  5. Контрастность цветовой схемы достаточна? Как вы оцениваете доступность (accessibility) страницы?
  6. Что такое CSS?
  7. Объясните способ кодирования цветов HSV.
- 
8. Что такое типографика?
  9. Как узнать о используемых на сайте шрифтах?
  10. Какие варианты сочетания шрифтов и гарнитур были рассмотрены в процессе работы? Продемонстрируйте эти варианты.
  11. Что такое шрифт и гарнитура? Как эти термины называются по-английски?
  12. На какие основные категории разделяются шрифты?
  13. Где уместно в шаблоне использовать акцидентный шрифт?
  14. Что такое italic и oblique?
  15. Как в CSS коде были описаны шрифты?
  16. Что такое иерархия шрифтов?
  17. Что такое UX writing?
  18. Что думают про Вашу цветовую схему другие люди? А про шрифты?
  19. Оцените дизайн документа, описывающего дизайн страниц.

## Ссылки

### ЦВЕТОВЫЕ СХЕМЫ

- Слайды с практического занятия 1:  
[github.com/ivtipm/HCI/blob/master/HCI\\_sem\\_1.pdf](https://github.com/ivtipm/HCI/blob/master/HCI_sem_1.pdf)
- Цветовые схемы:
  - [www.w3schools.com/colors/colors\\_palettes.asp](http://www.w3schools.com/colors/colors_palettes.asp)
  - [color.adobe.com/ru/create/color-wheel](http://color.adobe.com/ru/create/color-wheel)
- Редактирование стилей в Firefox  
[developer.mozilla.org/ru/docs/Tools/Style\\_Editor](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Tools/Style_Editor)
- CSS селекторы. Кратко о главном: [vaden-pro.ru/blog/css/css-selektory](http://vaden-pro.ru/blog/css/css-selektory)

### ТИПОГРАФИКА

- Слайды с лекции о типографике:  
[github.com/ivtipm/HCI/blob/master/HCI\\_lec\\_5\\_typography.pdf](https://github.com/ivtipm/HCI/blob/master/HCI_lec_5_typography.pdf)
- [fonts.google.com](http://fonts.google.com) – каталог шрифтов.
- [rus.paratype.ru/pt-sans-pt-serif](http://rus.paratype.ru/pt-sans-pt-serif) – шрифты PT.
- [creativebloq.com/how-to/how-to-use-webfonts](http://creativebloq.com/how-to/how-to-use-webfonts) – использование веб шрифтов в CSS.
- [en.wikibooks.org/wiki/Cascading\\_Style\\_Sheets/Fonts\\_and\\_Text](http://en.wikibooks.org/wiki/Cascading_Style_Sheets/Fonts_and_Text) – описание стилей для текста в CSS.
- Для подбора пропорций шрифтов:
  - [type-scale.com](http://type-scale.com)
  - [gridlover.net/try](http://gridlover.net/try)

### Задание 3. Use-case диаграмма

Выбрать тему для программы или веб-сайта. Например книжный интернет магазин, мобильное приложение для отслеживания физической активности пользователя с помощью фитнес-браслета, медиаплеер соединённый с базой данных музыкальных записей, ...

1. Описать назначение программы
2. Создать диаграмму вариантов использования для выбранной программы.

Следующие лабораторные (4 и 5) посвящены созданию интерфейса пользователя, поэтому их можно рассматривать как продолжение текущего задания и выбрать для них всех одну тему.

#### Вопросы

- Из чего состоит диаграмма вариантов использования?
- Опишите следующие понятия: Актёр, роль, прецедент.
- Какие отношения возможны между актёрами? Между прецедентами
- К какому уровню UX относится диаграмма вариантов использования?
- Какие существуют уровни UX?
- Что такое UX?

#### Ссылки

- Создание диаграмм – [draw.io](https://draw.io)
- Слайды лекции – [github.com/ivtipm/HCI/blob/master/HCI\\_lec\\_4\\_UX.pdf](https://github.com/ivtipm/HCI/blob/master/HCI_lec_4_UX.pdf)

## Задание 4. Макет

Создать макет графического интерфейса пользователя для десктопного\мобильного приложения или веб-страницы.

Для создания макета рекомендуется использовать программу для проектирования графических интерфейсов пользователя, например [Pencil](#), [Figma](#) (десктопная и онлайн версии). Макет также может быть выполнен в векторном графическом редакторе (inkscape, Adobe Illustrator и др) или вручную на бумаге (с последующим сканированием<sup>1</sup>).

### Вопросы

1. Зачем создавать макет интерфейса пользователя?
2. Что должно быть на макете? Чего быть не должно?
3. Как показана иерархия на макете?
4. Опишите закон Фиттса. Интерфейс разработан согласно правилу применения закона Фиттса?
5. Что такое рыбный текст?

### Ссылки

- Создание макетов в Figma [youtube.com/watch?v=ljUGwDWTDX8](https://youtube.com/watch?v=ljUGwDWTDX8)
- Создание wireframe-макета сайта в wireframe.cc [youtube.com/watch?v=lnh3z5Y0CZQ](https://youtube.com/watch?v=lnh3z5Y0CZQ)

Программы и сервисы для создания макетов:

- [figma.com](https://figma.com) (см. так же плагины)
- [wireframe.cc](https://wireframe.cc)
- [pencil.evolus.vn](https://pencil.evolus.vn)
- [moqups.com](https://moqups.com)

---

<sup>1</sup> Для создания копии можно использовать программу OfficeLens для Android.

## **Задание 5. Готовый UI**

На основе макета разработанного в задании 3 создать конечный вид интерфейса пользователя.

В программе не обязательно должны быть реализованы все функции, некоторые из них можно имитировать.

Описать цветовую схему, типографику.

### **Вопросы**

- Что такое цветовая схема?
- Что такое типографика?
- Что такое UX writing?
- Что такое юзабилити? Назовите принципы обеспечения юзабилити
- Какие гипотезы рассматривались?
- Как организована обратная связь с пользователем?