

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет прикладной математики и информатики
Кафедра технологий программирования

Лабораторная работа №3
По курсу “Проектирование человеко-машинных интерфейсов”

**Концептуальное проектирование (раскадровки и
дизайн-макеты)**

Методические указания по выполнению лабораторной работы

Подготовила: Давидовская
М.И., Ст. преподаватель
кафедры ТП

Минск, 2022 г.

Содержание

Рекомендации по выполнению лабораторной работы № 3.....	3
Структура лабораторной работы.....	4
1. Профиль группы (профиль пользователя, среды и задач).....	4
2. Стратегия дизайна.....	4
3. Анализ задач и ролей пользователей.....	4
4. Объектная модель.....	4
5. Концепция общей инфраструктуры взаимодействия.....	4
6. Разработать навигационную модель системы и общую диаграмму путей.....	4
7. Разработать карту пути клиента (Customer Journey Map) и карту влияния (Impact Map).....	5
Создание карты влияния.....	6
Создание карты пути клиента CustomerJourney Map (CJM).....	6
8. Разработать интерактивные раскадровки и совокупную диаграмму взаимодействия.....	7
9. Разработать дизайн макеты для мобильного и веб-приложения.....	9
Выходные документы.....	10
Инструменты.....	11
Список литературы.....	12

Рекомендации по выполнению лабораторной работы № 3

Цели работы:

- разработать концепцию пользовательского интерфейса;
- выполнить этап концептуального проектирования применительно к созданию пользовательского интерфейса приложения для предметной области согласно варианту задания;
- научиться проектировать раскадровки и дизайн-макеты для мобильного устройства и веб-интерфейса.

Лабораторная работа No 3 предполагает разработку концепции пользовательского интерфейса программного продукта.

Результаты исследования потенциальных пользователей и предметной области проектируемого программного продукта, а также моделирования персонажей и контекстов использования, полученные в процессе выполнения лабораторной работы №1 и №2, следует использовать как главное основание для принятия решений при разработке концепции будущего программного обеспечения.

- Кто, зачем и как будет использовать данный продукт?
- Как построить взаимодействие с продуктом, чтобы помочь пользователю достичь своей цели?
- Какой уместен тип пользовательского интерфейса?
- Какие информационные и функциональные элементы пользовательского интерфейса должны присутствовать?
- В какой последовательности, с какими приоритетами, с какой группировкой их следует располагать?
- Какую навигационную схему выбрать?
- Как организовать и именовать интерактивные объекты?
- Какие ключевые пути общения пользователя с продуктом существуют?

И многие другие вопросы, неизбежно возникающие при человеко-центрированном проектировании взаимодействия пользователя с программным продуктом, следует рассматривать с точки зрения знаний, полученных в ходе выполнения предыдущих лабораторных работ.

В результате выполнения лабораторной работы № 3 студент должен приобрести следующие навыки и умения:

- перевод требований к программному продукту, выработанных в ходе исследовательского этапа, в концепцию пользовательского интерфейса продукта, позволяющего его персонажам эффективно достигать своих целей;
- применение принципов и шаблоны проектирования взаимодействия.

Структура лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы № 3 состоит из следующих этапов:

1. Профиль группы (профиль пользователя, среды и задач)

Включить раздел из лабораторной работы № 2. Дополнить, если требуется.

2. Стратегия дизайна

Включить раздел из лабораторной работы № 2. Дополнить, если требуется.

3. Анализ задач и ролей пользователей

Включить раздел из лабораторной работы № 2. Дополнить, если требуется.

4. Объектная модель

Включить раздел из лабораторной работы № 2. Дополнить, если требуется.

5. Концепция общей инфраструктуры взаимодействия

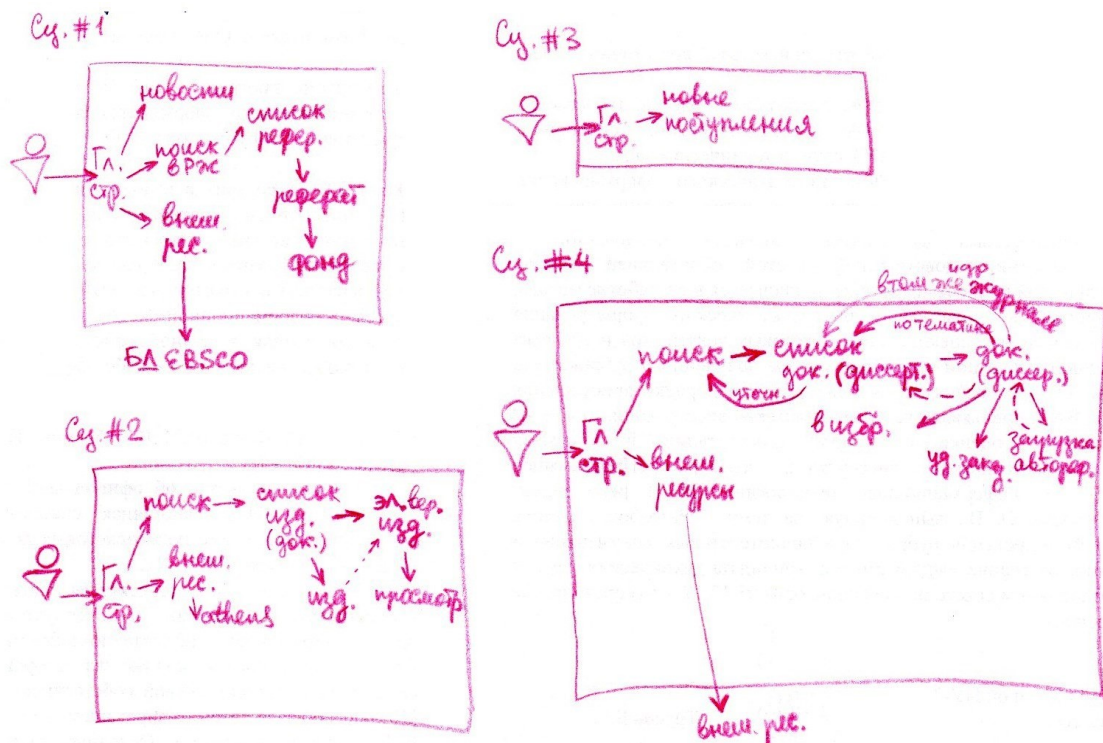
Включить раздел из лабораторной работы № 2:

- а) тип интерфейса приложения и способы управления;
- б) карта сайта;
- в) схема главного меню;
- г) словарь терминов;
- д) схема метаданных (если разработана)
- е) эскизы и/или макеты низкого уровня (wireframes)

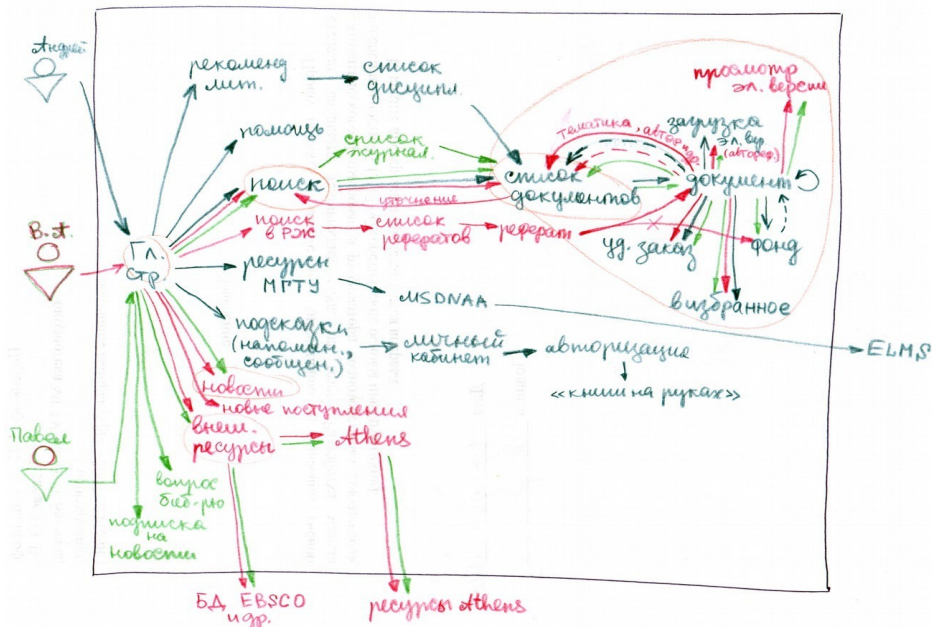
6. Разработать навигационную модель системы и общую диаграмму путей

Для каждого персонажа разработать навигационную модель и составить общую диаграмму путей

Пример навигационной модели для одного из персонажей на основе контекстных сценариев для проекта библиотеки



Пример общей диаграммы путей:



7. Разработать карту пути клиента (Customer Journey Map) и карту влияния (Impact Map)

Карта влияния (Impact Map) — это методика планирования продукта, которая помогает перейти от бизнес-цели к конкретным пользовательским историям и сформировать журнал (лог) ожиданий от продукта.

Классическая линейная карта пути клиента CJM лучше всего подходит для линейных процессов, которые имеют четкое начало и конец. Эта карта содержит несколько различных типов разделов, предназначенных для любого типа контента.

Создание карты влияния

Выберите в качестве создания карты влияния или Miro, или Expressia.

Создание карты влияния в Miro

1. Изучить статьи <https://habr.com/ru/post/246401/>, <https://infostart.ru/1c/articles/1088919/>, <https://miro.com/blog/impact-mapping/>, <https://habr.com/ru/post/652577/>.
2. Использовать шаблон для создания карты влияния <https://miro.com/templates/impact-mapping/>
3. Разработать карту влияния с точки зрения пользователя и с точки зрения задач бизнеса

Создание карты влияния в Uxpressia

1. Изучить статью <https://vc.ru/flood/12495-uxpresso> и <https://habr.com/ru/post/652577/>.
2. Ознакомиться на примере демо с возможностями сервиса <https://uxpressia.com/p/P11Ua/m/Xhq1Q>.
3. Разработать карту влияния с точки зрения пользователя и с точки зрения задач бизнеса вида <https://uxpressia.com/impact-map-online-tool>

Создание карты пути клиента Customer Journey Map (CJM)

Выберите в качестве создания карты пути клиента или Miro, или Expressia.

Создание карты пути клиента в Miro

1. Изучить статьи <https://vc.ru/u/545154-stanislav-khrustalev/157066-customer-journey-map-v-miro-20-prakticheskikh-sovetov-po-rabote-s-cjm>, <https://miro.com/guides/customer-journey-mapping/examples-cjm>, <https://usabilitylab.ru/blog/customer-journey-map/>.
2. Использовать шаблон для создания карты пути клиента <https://miro.com/templates/customer-journey-map/>.

3. Разработать карту пути клиента с точки зрения ключевого персонажа проекта.

Создание карты пути клиента в Uxpressia

1. Изучить статью <https://vc.ru/flood/12495-uxpresso> и <https://usabilitylab.ru/blog/customer-journey-map/>.
2. Ознакомиться на примере демо с возможностями сервиса <https://uxpressia.com/p/P11Ua/m/Xhq1Q>.
3. Разработать карту пути клиента с точки зрения ключевого персонажа проекта вида <https://uxpressia.com/customer-journey-map-online-tool>

8. Разработать интерактивные раскадровки и совокупную диаграмму взаимодействия

Разработать ключевые сценарии использования продукта для каждого персонажа (интерактивные раскадровки), составить список проверочных сценариев, выполнить объединение ключевых и проверочных сценариев всех персонажей, результат отразить на совокупной диаграмме взаимодействия.

Примеры форм поиска по каталогу библиотеки для одного из пользователей:

Поиск по описанию изданий

По заглавию:

По автору:

Поиск по ключевым словам

Введите поисковую фразу, например,

Сужение поиска по типу доступа

Искать

☒ все издания

☐ доступные для

☐ скачивания

☐ заказа

Предметные рубрики

Рубрики не выбраны

Выберите рубрику по букве(ам):

[А](#) [Б](#) [В](#) ...

[Аб](#) [Ав](#) [Аг](#) ...

[Абелевы функции](#) [n]

[Абсорбция](#) [n]

...

Или найдите рубрику:

Найдено 45 рубрик

[Программирование для ЭВМ системное](#)

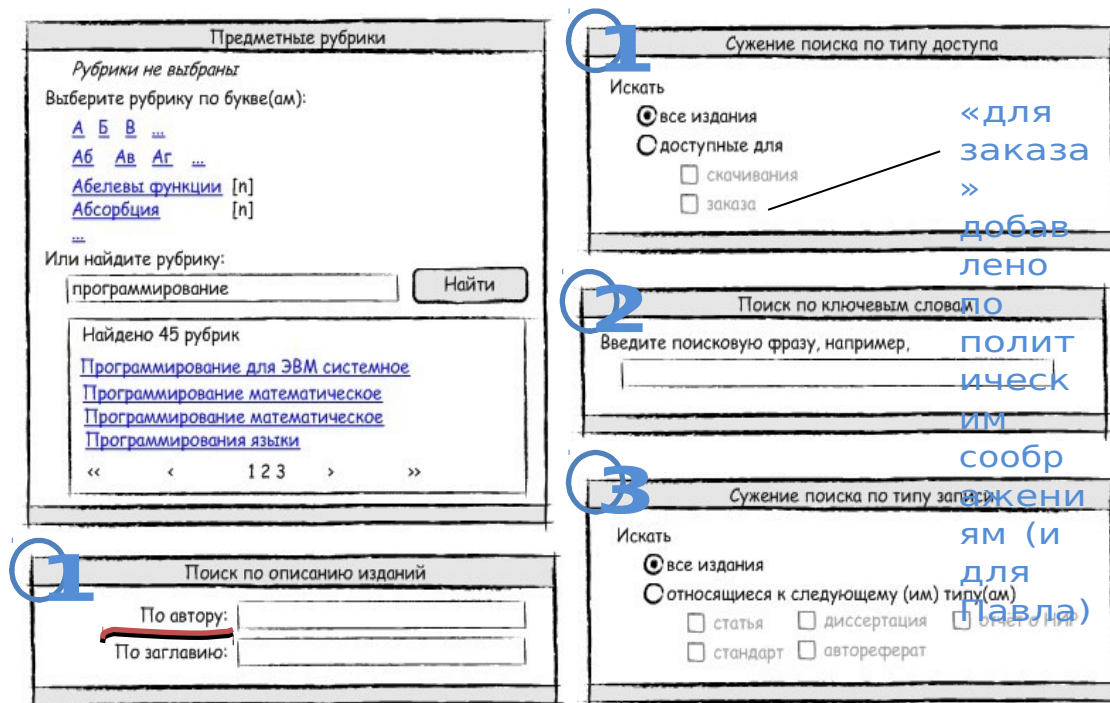
[Программирование математическое](#)

[Программирование математическое](#)

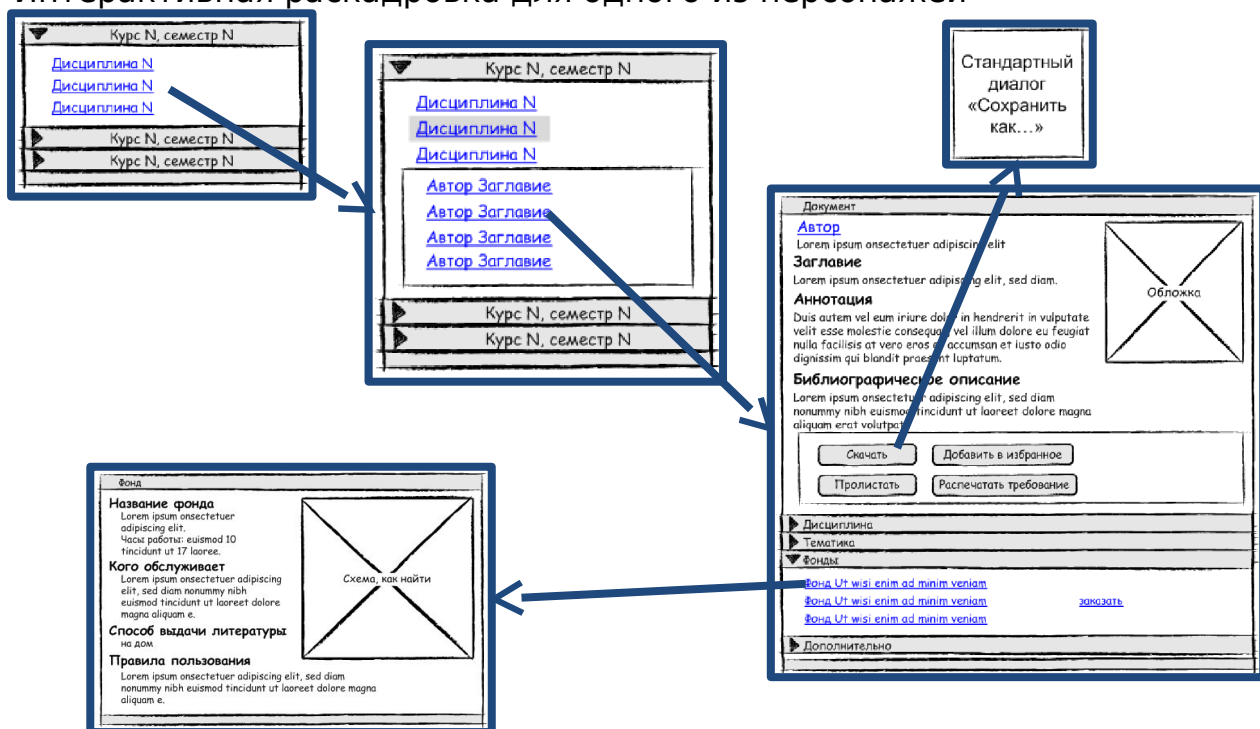
[Программирования языки](#)

<< < 1 2 3 > >>

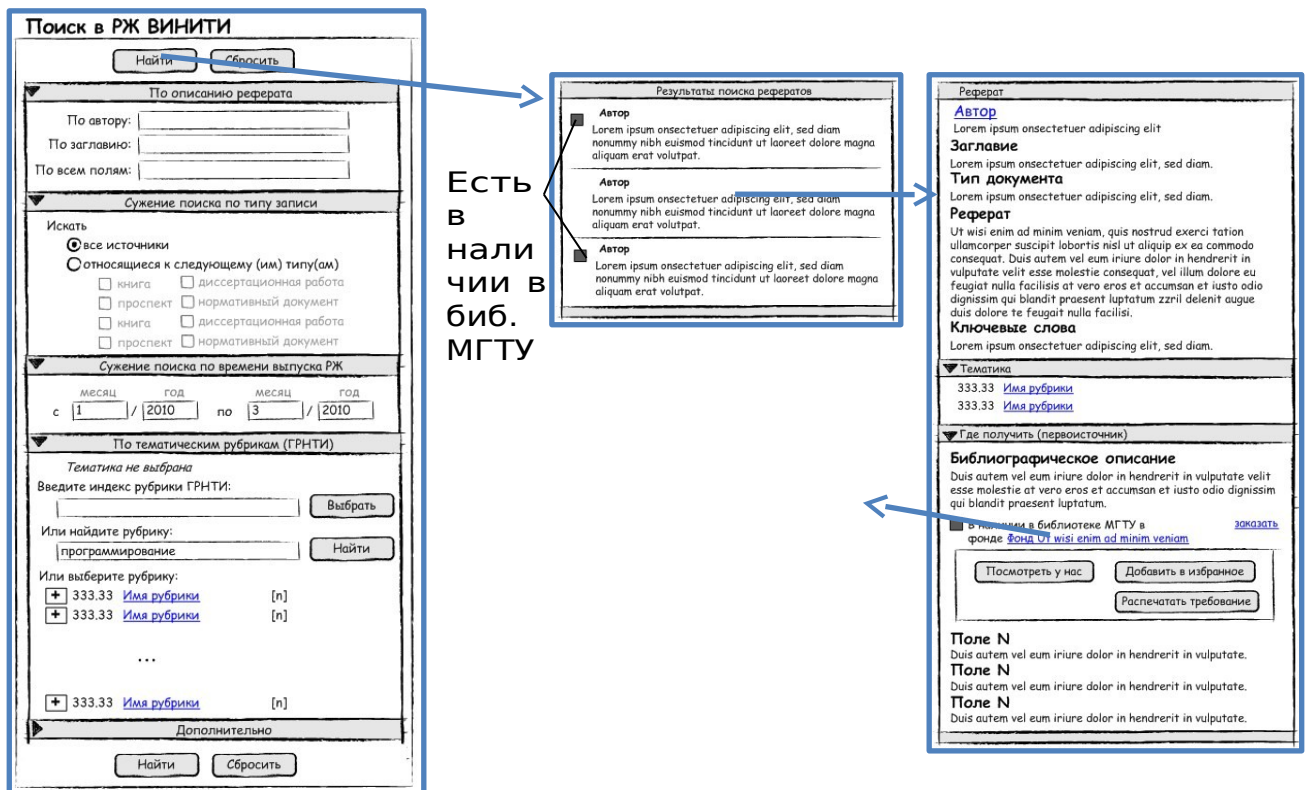
Примеры форм поиска по каталогу библиотеки для второго пользователя:



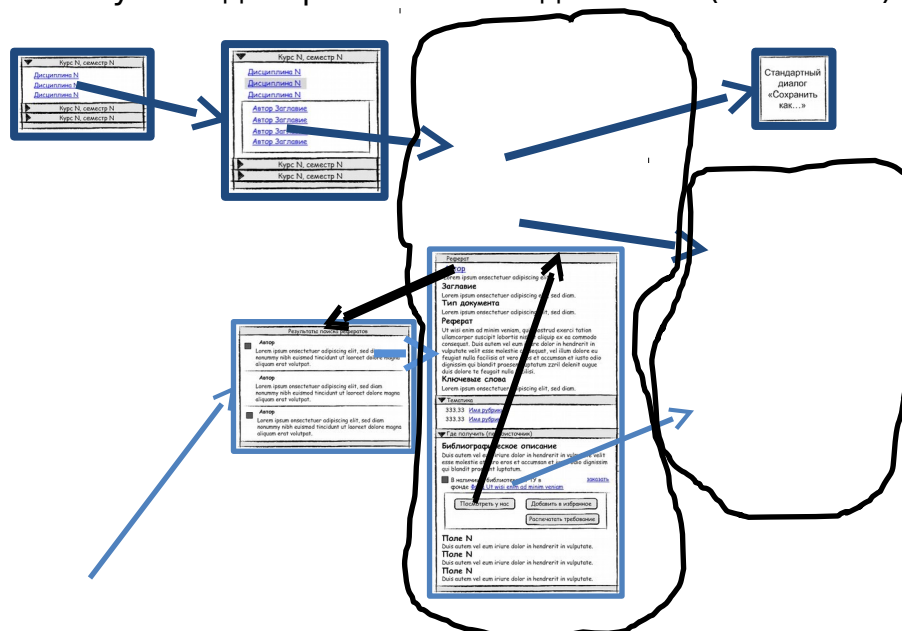
Интерактивная раскадровка для одного из персонажей



Интерактивная раскадровка для другого персонажа



Совокупная диаграмма взаимодействия (неполная)



9. Разработать дизайн макеты для мобильного и веб-приложения

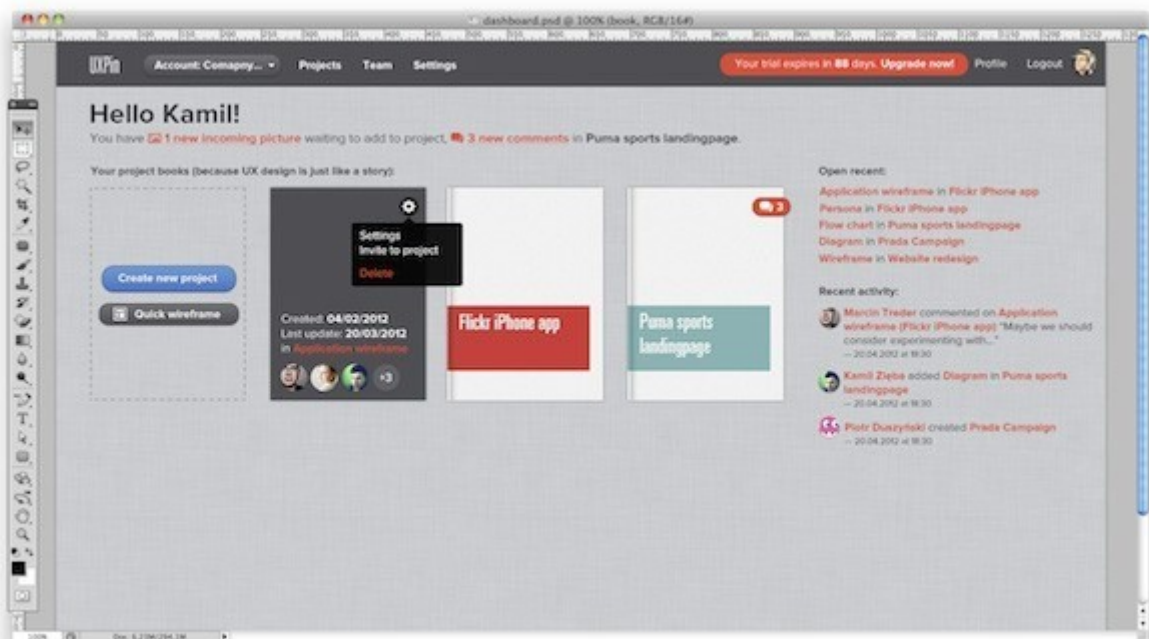
1. Ознакомиться с уроками <http://figmadesign.ru/>
2. Изучить материалы по сеткам <https://ux.pub/udobnaya-ios-setka-dlya-dizajna-mobilnyx-prilozhenij-v-sketch/> и <https://ux.pub/9-luchshix-setok-dlya-veb-i-mobilnogo-polzovatel'skogo-interfejsa/>

3. Изучить как настроить сетку в figma - <https://medium.com/@FigmaTips/%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8-%D0%B2-figma-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-1-3da939d5afd8>

Дополнительное видео: <https://youtu.be/fDglJ5Kz60w>

4. Создать монтажную область под страницу с разрешением 1440px и 12-колоночной сеткой bootstrap для 1170px для веб-приложения. Для мобильного приложения ориентироваться на разрешение 375x670 и использовать 12-колоночную сетку или сетку с размером клетки 8pt для iOS.

5. Разработать дизайн-макеты для 3-5 ключевых страниц мобильного и веб-приложений в одном основном разрешении, например для веб-приложений — в разрешении 1440px, для мобильных — 375x670px.



Выява 1: Дизайн-макет

Выходные документы

Результатом выполнения лабораторной работы являются следующие документы:

1. Навигационная модель системы для каждого персонажа
2. Общая диаграмма путей.
3. Карта влияния для каждого персонажа.
4. Карта путей клиента для каждого персонажа.
5. Интерактивные раскадровки для каждого персонажа
6. Совокупная диаграмма взаимодействия.

7. Дизайн-макеты для мобильного и веб-приложений.
8. Отчёт о выполнении лабораторной работы (планирование этапа концептуального проектирования и краткое описание выполненных шагов), включая все разработанные схемы, диаграммы и различные типы макетов.

Инструменты

Название	Описание	Адрес
Microsoft Visio (бесплатно по MSDNAA)	Инструмент для разработки различных схем и диаграмм, в том числе — макетов пользовательского интерфейса	
Карточная сортировка OptimalSort (до 10 респондентов - бесплатно)	Инструмент для проведения карточной сортировки	https://www.optimalworkshop.com/optimalsort
Microsoft Expression Blend (бесплатно по MSDNAA)	Разработка интерфейса взаимодействия с пользователем для платформ MS .NET и Silverlight. Входит в состав пакета графических программ Microsoft Expression Studio.	
XMind	Приложения для проектирования диаграмм и интеллектуальных карт	http://www.xmind.net/
FreeMind	Приложение для проектирования диаграмм и интеллектуальных карт	http://freemind.sourceforge.net/
Xtensio	Сервис для проектирования персонажей, стратегии и прототипирования	https://xtensio.com/about/
Название	Описание	Адрес
Wireframe.cc	Сервис для прототипирования	https://wireframe.cc/
Draw.io	Сервис для создания диаграмм, включая и wireframes	https://www.draw.io/
Fluid	Сервис для прототипирования	https://www.fluidui.com/

inVision	Сервис для прототипирования и командной работы	https:// www.invisionapp.com/
Uxpin	Сервис для прототипирования	https:// www.uxpin.com/ prototyping
Proto.io	Сервис для прототипирования	https://proto.io/en/ pricing/
NinjaMock	Сервис для прототипирования	http://ninjamock.com/
MockFlow (условно бесплатный)	Веб-приложение проектирования макетов пользовательского интерфейса для настольных программных и веб-продуктов. На основе Adobe Air.	http:// www.mockflow.com/
Moqups	Сервис для прототипирования	https://moqups.com/
Pencil	Приложение проектирования макетов пользовательского интерфейса	http:// pencil.evolus.vn/
Axure	Приложение проектирования прототипов пользовательского интерфейса	http://www.axure.com
Justinmind	Приложение проектирования прототипов пользовательского интерфейса	http:// www.justinmind.com/
Sketch	Приложение проектирования прототипов пользовательского интерфейса	https:// www.sketchapp.com/
Figma	Сервис прототипирования	https:// www.figma.com/
Adobe Photoshop	Графический редактор	https:// www.adobe.com
Adobe Experience Design	Приложение для прототипирования	https:// www.adobe.com

Список литературы

- 1) Мандел. Т. Разработка пользовательского интерфейса: пер. с англ. / Т. Мандел. М.: ДМК Пресс, 2001. 416 с.: ил.
- 2) Купер А., Рейман Р., Кронин Д. Алан Купер об интерфейсе. Проектирование взаимодействия. – Пер. с англ. – Спб.: Символ-Плюс, 2009. – 688 с., ил.

- 3) Гарретт Дж. Веб-дизайн: книга Джесса Гарретта. Элементы опыта взаимодействия. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2008. – 192 с.: ил.
- 4) Тидвелл Дж. Разработка пользовательских интерфейсов. – СПб.: Питер, 2008. – 416 с.: ил.
- 5) Розенфельд Л., Морвиль П. Информационная архитектура в Интернет, 2-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2005. – 544 с.
- 6) The Design Tools We Really Need — <https://medium.com/shyp-design/the-designtools-we-really-need-67c79f835ca9#.fv1q517rn>
- 7) 20 бесплатных дизайн-инструментов для маркетолога <http://lpgenerator.ru/blog/2015/01/17/20-besplatnyh-dizajn-instrumentov-dlyamarketologa/>
- 8) Инструмент: разработка карты перемещений пользователя при помощи UXPressia — <https://vc.ru/p/uxpresso>