DOI: 10.17117/na.2015.10.03.023

<http://ucom.ru/doc/na.2015.10.03.023.pdf>

Поступила (Received): 31.10.2015

Абильдина А.Д., Баймульдин М.К., Амиров А.Ж., Тен Т.Л. Анализ метода прототипирования к построению интерфейсов систем автоматизации документооборота

**Abildina A.D., Baimuldin M.K., Amirov A.Zh., Ten T.L.
The analysis of prototyping like a method of the document
management systems interface building**

Работа посвящена исследованию в области проектирования пользовательских интерфейсов, выбору и анализу эффективного метода построения интерфейса системы документооборота и выявлению критериев качества рассматриваемого метода прототипирования интерфейса

The work is devoted to research in the field of design human-system interfaces, of choose and analysis of document management interface's effective method and prototyping method's figures of merit revelation

Ключевые слова: интерфейс, прототип, методы, эффективность, документооборот

Key words: interface, prototype, methods, efficiency, document management

Абильдина Айгерим Дауржановна

Магистрант

Карагандинский государственный технический университет

г. Караганда, Бульвар-мира, 56

Adildina Aigerim Daurzhanovna

Master

Karaganda state technical university

Karaganda, Bulvar Mira, 56

Баймульдин Мурат Каирович

Кандидат технических наук, доцент

Карагандинский государственный технический университет

г. Караганда, Бульвар-мира, 56

Baimuldin Murat Kairovich

Candidate of Engineering Sciences, Associate

Professor

Karaganda state technical university

Karaganda, Bulvar Mira, 56

Амиров Азамат Жанбулатович

Заведующий кафедрой

Карагандинский государственный технический университет

г. Караганда, Бульвар-мира, 56

Amirov Azamat Zhanbulatovich

Head of Department

Karaganda state technical university

Karaganda, Bulvar Mira, 56

Тен Татьяна Леонидовна

Доктор технических наук, профессор

Карагандинский государственный технический университет

г. Караганда, Бульвар-мира, 56

Ten Tatiyana Leonidovna

Doctor of Engineering Sciences, Professor

Karaganda state technical university

Karaganda, Bulvar Mira, 56

В современных условиях управление документами характеризуется обострением ряда противоречий, в частности, между увеличением объема информации и резким сокращением времени на ее анализ, между уменьшением времени, отводимого на принятие решения, и возрастанием требований к его обоснованности. В результате требования к эффективности систем электронного документооборота (СЭД) непрерывно возрастают.

Пользовательский интерфейс (ПИ) является неотъемлемой частью и занимает центральное место в системах электронного документооборота. За счет правильно созданного и настроенного пользовательского интерфейса СЭД можно избежать неоправданного потребления дорогостоящих информационных технологических и людских ресурсов, ускорить подготовку документов, принятия решений по ним и выполнение типовых операций над документами, повысив тем самым эффективность процессов документооборота. В то же время, задача оценки эффективности элементов ввода и вывода информации экранных интерфейсов систем автоматизации документооборота является малоисследованной.

Анализ работ посвященных разработке пользовательских интерфейсов показал, что существующие исследования затрагивают в основном, лишь эргономические аспекты проектируемых интерфейсов. В данном исследовании, особенно важно поведение двух «элементов» сложной системы: человек и ЭВМ, закономерности, взаимодействия которых проявляются в конструкциях интерфейсов для решаемых прикладных задач. Кроме того в рассмотренных работах, при проектировании ПИ оперируют качественными показателями затрудняющими оценку и сравнение различных элементов пользовательского интерфейса. Тогда как вопросы, относящиеся к количественным показателям качества интерфейса, в целом не рассматривались. Сегодня, проектируя интерфейс, инженер/программист используют языки программирования четвертого поколения, "собирает" пользовательский интерфейс из готовых примитивов компонентов интерфейса (меню, кнопки, полосы прокрутки и т.д.). Не имея проработанных количественных методик оценки интерфейса, позволяющих протестировать различные элементы и совокупности элементов интерфейса, он не может получить точных данных для сравнения и решения о целесообразности применения того или иного элемента интерфейса для решения задач.

В целях повышения эффективности проектирования систем СЭД особую важность приобретает выбор и обоснование состава элементов экранных интерфейсов. Но прежде чем перейти к этому этапу рассмотрим метод прототипирования интерфейсов, широко используемый в наше время.

Прототипы, как инструменты дизайна, находятся на подъеме, и вот почему. Прототипирование помогает в процессе создания качественных пользовательских интерфейсов. Мы работаем в мире богатых, обладающих динамикой интерфейсов пользователя как в сети, так и на наших устройствах. Интерфейсы, которые создаются, интерактивны, откликаются на воздействие пользователя и обладают эмоциями. Прототипы позволяют сформулировать чувства и функции дизайна так, как этого не могут сделать простые экранные формы.

Самый лучший результат проектирования какой либо системы – прототип системы. Это действующая модель пользовательского интерфейса – в него включены основные страницы и процессы работы системы. Несмотря на то, что это только имитация работы – данные не сохраняются и вообще нет работы с сервером – прототип позволяет понять без чтения тонн документации, как работает система.

Для того чтобы оценить инструменты или техники прототипирования нам в первую очередь необходимо определить критерии эффективного прототипа. Лучшими являются те прототипы, которые вливаются в процесс дизайна. Необходимо иметь возможность быстро переходить от набросков к интерактивному воплощению.

Эффективные прототипы быстры. Необходимо использовать методики, которые помогают делать итерации короче. Этап создания прототипа не должен быть жестко закреплен в конце процесса дизайна. Включение создания прототипа в ежедневную дизайнерскую работу способствует возникновению идей и быстрой проверке концепций.

Эффективные прототипы являются одноразовыми. Как и любой другой дизайн, предназначенный для реализации, создается артефакт, предназначенный для того, чтобы донести идею до кого-то ещё (заинтересованного лица, разработчика, пользователя и т.д.). После того как дизайнерская идея была донесена, прототип реализации может быть отвергнут. Нельзя быть уверенным, что он обязательно будет реализован, и, безусловно, не должны создавать прототип, работая на уровне кода.

Эффективные прототипы являются сфокусированными. Необходимо выбирать интерактивные элементы дизайна, которые действительно должны быть прототипированы. Эффективнее искать части вашего дизайна, которые сложны. Наилучшим образом подойдут паттерны взаимодействия, которые давно известны в теории user experience. Необходимо найти элементы взаимодействия, которые принесут пользу вашему продукту. Прототип, который продемонстрирует эти элементы, будет лучшим использованием вашего времени и энергии.

Важная задача при создании эффективного программного продукта – разработка прототипа. Процесс прототипирования позволяет избежать многочисленные ошибки, помогает сэкономить время и деньги, определиться со структурой будущей системы. Прототип или макет, как правило, сочетает в себе идею, которая позднее воспроизводится на экране в процессе создания дизайна. Также прототип позволяет получить обратную связь от будущих пользователей в начале проекта, когда еще есть возможность исправить ошибки проектирования практически без потерь.

Список используемых источников:

1. Жарков С.В. *Shareware: профессиональная разработка и продвижение программ* // СПб: BHV-СПб, 2002.
2. Тео Мандел. *Дизайн интерфейсов*. Москва: ДМК пресс, 2005.
3. Дженифер Тидвел. *Разработка пользовательских интерфейсов*. Питер, 2008.

4. Раскин Дж. Интерфейс. М.: Символ-Плюс, 2005.

5. Юрий Ветров, Проектирование пользовательских интерфейсов.

URL: /<http://www.jvetrau.com/>

© 2015, Абильдина А.Д., Баймульдин М.К.,
Амиров А.Ж., Тен Т.Л.

*Анализ метода прототипирования к
построению интерфейсов систем
автоматизации документооборота*

© 2015, Abildina A.D., Baimuldin M.K., Amirov A.Zh.,
Ten T.L.

*The analysis of prototyping like a method of the
document management systems interface building*