

Эргономический подход к проектированию пользовательского интерфейса распределенной информационной системы

А.С. Баканов

Институт психологии РАН

Аннотация. В статье описан эргономический подход к проектированию пользовательского интерфейса распределенной информационной системы. В качестве примера реализации распределенной информационной системы приведена система электронного документооборота. Приводятся «логики» проектирования пользовательского интерфейса.

Ключевые слова: пользовательский интерфейс, распределенные информационные системы, системы электронного документооборота

Интерфейс пользователя является важной частью каждой информационной системы. Информационная система предназначена для предоставления пользователю информации, следовательно, от того насколько эргономично реализован интерфейс информационной системы, зависит, насколько будет эффективно человеко-компьютерное взаимодействие [2]. Эргономичный пользовательский интерфейс обуславливает эффективность информационной системы в решении конкретных задач стоящих перед пользователем, т.е. определяет эффективность использования всей системы в целом.

Распределенные информационные системы предназначены для предоставления пользователям доступа к информационным ресурсам, находящимся на различных удаленных серверах, а также для организации эффективного, совместного использования этих информационных ресурсов.

Распределенную информационную систему, можно представить состоящей из двух уровней: уровень представления или презентационный уровень и уровень управления данными или информационными ресурсами см. рис. 1.

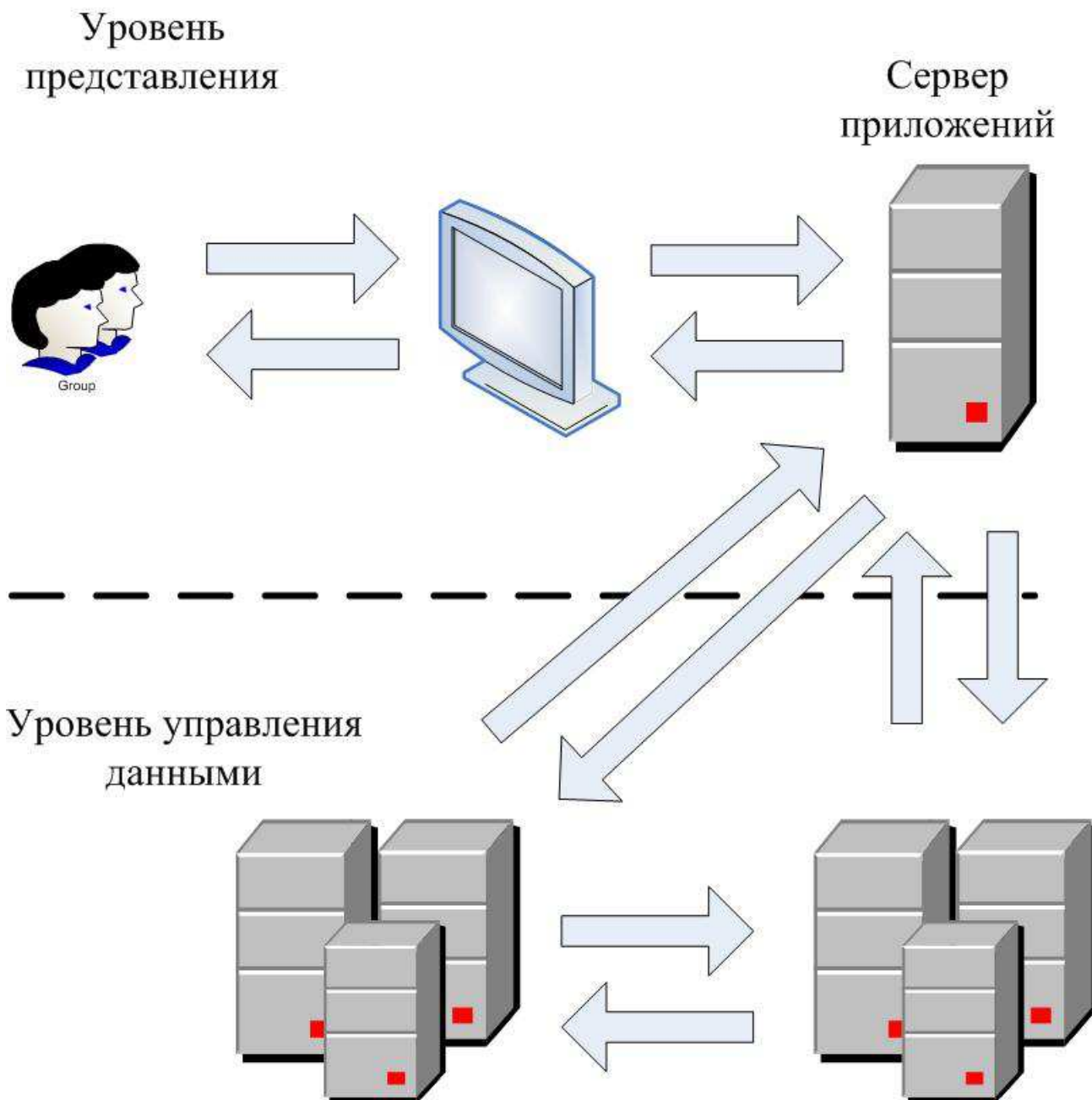


Рис. 1. Уровень представления и уровень управления данными распределенной информационной системы

Уровень представления предназначен для организации взаимодействия пользователя с распределенной информационной системой. Уровень управления информацией осуществляет управление информационными ресурсами, базами данных распределенной информационной системы.

В качестве примера реализации распределенной информационной системы рассмотрим систему электронного документооборота. Основное предназначение систем электронного документооборота - распределение

заданий между подразделениями организации, в соответствие с компетенцией подразделений, для надлежащего выполнения заданий. Распределение заданий осуществляется согласно распределению оперативно поступающих документов, таким образом, систему электронного документооборота можно представить как совокупность правил представления и обработки официальных документов в организации.

Особенностью систем электронного документооборота, ориентированных на автоматизацию управленческой деятельности является взаимосвязь способов представления информации необходимой для принятия управленческих решений конкретным человеком – лицом принимающим решения (ЛПР) с процессами управления в конкретной организации [1].

В крупные управленческие организации ежедневно поступают сотни документов. Ошибки, возникающие при распределении заданий по исполнению документов и направление документов в непрофильные подразделения, зачастую приводят к нарушению сроков и серьезным задержкам в реализации важных решений и проектов [3]. Пользователи, осуществляющие взаимодействие с такой информационной системой, должны хорошо представлять общую структуру всей организации и специфику работы отдельных ведомственных подразделений [5], выполнять анализ документов и распределять задания – все это невозможно без эргономичного пользовательского интерфейса распределенной информационной системы.

При проектировании пользовательского интерфейса распределенной информационной системы, разработчик должен принимать во внимание совокупность определенных «логик» разработки: 1) логика использования интерфейса пользователями; 2) логика функционирования, связанная с собственными закономерностями функционирования серверов, баз данных и других распределенных информационных ресурсов; 3) логика развития распределенной информационной системы, связанная с жизненным циклом распределенной системы.

Логика применения должна выступать как определяющая, поскольку любая информационная система оптимально используется только тогда, если она удовлетворяет конкретные потребности пользователей. Приоритет логики применения имеет наибольшее значение, поскольку через пользовательский интерфейс распределенной информационной системы, осуществляется взаимодействие пользователей в целях решения конкретных задач. Приоритет логики применения предполагает учет эргономических показателей, таких как, надежность, эффективность, безошибочность эргономичности, а также эстетичность пользовательского интерфейса. Использование графики и мультимедиа [4] в интерфейсе пользователя значительно повышает эстетичность пользовательского интерфейса и позволяет сделать дружественным взаимодействие пользователя со всей системой в целом.

Учет эргономических показателей при проектировании пользовательского интерфейса распределенной системы позволит достичь высоких показателей

качества и надежности деятельности пользователя при взаимодействии с распределенной информационной системой, обеспечит профессиональное здоровье пользователя и возможность длительно поддерживать его работоспособность, будет способствовать повышению квалификации пользователя в процессе взаимодействия с распределенной информационной системой.

Работа поддержана грантом РФФИ 15-07-01861.

Литература

1. Баканов А.С., Зеленова М.Е., Алдашева А.А. Когнитивный стиль как фактор надежности работы в системе электронного документооборота // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке /Под общ. научной ред. Ю.М. Сердюкова. Хабаровск, Изд-во ДВГУПС, 2015, № 3 (47), С. 61-67.
2. Баканов А.С., Волчков Д.Б., Баканова Н.Б. Модель взаимодействия человека с интеллектуальной информационной системой // Электросвязь, 2015, №4, С. 47-49.
3. Баканова Н.Б. Использование программно-технических комплексов для повышения эффективности контроля в системах документооборота //«Электросвязь». 2007. № 6. С. 51–53.
4. Горбунов-Посадов М.М., Ермаков А.В., Полилова Т.А., Мультимедийные иллюстрации в научной публикации // Научный сервис в сети Интернет: труды XVII Всероссийской научной конференции (21-26 сентября 2015 г., г. Новороссийск). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2015. С. 96-98.
5. Гуцыкова С.В. Технология прогнозирования эффективности деятельности сотрудников: на пути примирения альтернатив // Методы психологического обеспечения профессиональной деятельности и технологии развития ментальных ресурсов человека. Сер. “Фундаментальная психология – практике”. Отв. ред. Л.Г. Дикая, А.Л. Журавлев, М.А. Холодная. – М.: “Изд-во Институт психологии РАН” 2014. С. 41 – 61.