На сегодняшний день глубокий анализ, благодаря высоким вычислительным способностям вычислительной техники является стандартом для анализа сетевого трафика и относится к стандартизируемым средствам.

Вывод

Следует отметить, что на текущий момент не смотря на многообразие решений, реализующих различные виды анализа, большинство из них основывается на схожей схеме. Стоит отметить, что для каждого элемента любой из методологий анализа, продолжается поиск новых, более оптимальных алгоритмов. Осуществляется слияние различных реализаций и решений для конкретных прикладных задач.

1. Олифер, В. Введение в IP-сети [Электронный ресурс / В. Олифер, Н. Олифер // Режим доступа: <http://citforum.ru/nets/ip/contents.shtml>
2. Гетьман А.И., Иванников В.П., Маркин Ю.В., Падарян В.А., Тихонов А.Ю. Модель представления данных при проведении глубокого анализа сетевого трафика // Труды ИСП РАН. 2015. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-predstavleniya-dannyh-pri-provedenii-glubokogo-analiza-setevogo-trafika> (дата обращения: 20.09.2020).
3. Д. Виньяр. Deep Packet inspection: Technology and products. Workshop «DPI: architecture and experience архитектура и опыт», «Peter-Service », 3.12.2013.

Дементьев А.С., Ермолаева В.В.

Человек — как третья составляющая вычислительной системы компьютера

*Саратовский Государственный Технический Университет им. Гагарина Ю.А.
(Россия, Саратов)*

doi: 10.18411/lj-12-2020-05

idsp: ljjournal-12-2020-05

Аннотация

В статье поднимаются проблемы человеко-компьютерного взаимодействия, «дружеского» интерфейса программных обеспечений операционной системы и влияния на мозг компьютера.

Ключевые слова: компьютер, сложные машины, электронно-вычислительные машины, человеко-компьютерное взаимодействие, интерфейс, утомлению зрительного нерва, деформации позвоночника, переутомлению психики.

Abstract

The article raises the problems of human-computer software interaction, the "friendly" interface of operating systems and the impact on the computer brain.

Key words: complex machines, electronic computers, human-computer interaction, interface, optic nerve fatigue, spinal deformities, mental fatigue.

Взаимодействие между человеком и компьютером

К сегодняшнему дню человек изобрел очень сложные машины, слетал в космос, расширил знания в области математики и физики, научился пользоваться в огромных количествах природными ценностями.

Чтобы облегчить свою работу, человек изобрел компьютер. На протяжении многих лет с момента появления первых моделей человек и машина взаимодействуют, приспособляясь, друг к другу. Если сравнивать первые электронно-вычислительные машины, которые занимали большое пространство, с новыми моделями, которые можно убрать в сумки или даже уместить в кармане, то можно смело заявить, что развитие в этой области идёт полным ходом. Но усовершенствование не останавливается на одних габаритах и мощностях компьютера, также оно касается и простоты и надежности при взаимодействии между человеком и компьютером.

Появилось новое направление в науке под названием **«Человеко-компьютерное взаимодействие»**, которое существует и развивается для совершенствования методов разработки, оценки и внедрения компьютерных систем, предназначенных для использования человеком.

Основной задачей человеко-компьютерного взаимодействия является улучшение интерфейса между человеком и компьютером, делая компьютеры более удобными и восприимчивыми к потребностям пользователей. В частности, человеко-компьютерное взаимодействие занимается:

- методологией и развитием проектирования интерфейсов;
- методами реализации интерфейсов;
- методами для оценки и сравнения таких интерфейсов;
- разработкой новых интерфейсов и методов взаимодействия;
- развитием описательных и прогнозируемых моделей;
- теорией взаимодействия.

Долгосрочной задачей человеко-компьютерного взаимодействия является разработка системы, которая снизит к минимуму барьер между человеком и пониманием компьютером поставленных перед ним задач.

Создание качественного человеко-компьютерного интерфейса, который можно назвать точкой связи между человеком и компьютером, является конечной целью изучения человеко-компьютерного взаимодействия.

«Дружеский» интерфейс программного обеспечения операционной системы для пользователей начального уровня

Создатели современного программного обеспечения пытаются сделать работу пользователя за компьютером удобной, простой, наглядной. Потребительские качества любой программы во многом определяются удобством ее взаимодействия с пользователем.

Одной из самых важных функций операционной системы является ее интерфейс с пользователем. Благодаря ему становится возможным запускать программы, управлять и обеспечивать сопровождение файлов. В эти же средства взаимодействия входят многие другие функций.

В наше время сформировались две системы интерфейса. Первая система называется командным интерфейсом или интерфейсом командной строки. Она позволяет пользователю управлять запуском и выполнением программ, задавая из текстовой консоли управляющие тексты, т.е. команды. Вторая система интерфейса графическая. Управление при помощи графического интерфейса психологически проще и требует существенно меньше усилий, внимания и запоминания информации. В графическом интерфейсе необходимая информация присутствует на самом экране, где появляется предложение сделать один из возможных выборов.

Графический интерфейс программного обеспечения является довольно удобным и простым, это позволяет быстро и без особых усилий освоить компьютер, что очень важно начинающим пользователям (это могут быть дети или пожилые люди).

Как изменяется работа мозга под влиянием компьютера.

Как ранее говорилось, человек изобрел компьютер, чтобы упростить и усовершенствовать свою жизнь. Но что же на самом деле мы получили, изобретя электронно-вычислительные машины? Как влияет человеко-машинное взаимодействие на наш организм?

Преимущество, позволяющее нам извлекать информацию из компьютера, когда мы только захотим, делает так, что наш мозг начинает действовать иначе. Людям, которые проходили МРТ тестирование, ученые задавали разные вопросы, чтобы проверить их знания. Выяснилось, что при опросе сперва начинали активироваться аналитические навыки. Тестируемые начинали представлять то, как

будут искать ответ на этот вопрос в компьютере вместо того, чтобы вспомнить нужный ответ. Если у человека присутствует неуверенность в своих знаниях, даже на самые простейшие вопросы, то его адаптация в мире будет проходить очень тяжело. Трудно оценивать новое при отсутствии конкретных знаний. При отсутствии критической оценки знаний, человек начинает считать себя экспертом во всех направлениях и думает, что может ответить на любой вопрос – такое явление чаще всего можно наблюдать в социальных сетях. Однако постоянное использование компьютера и интернета тренирует и другие способности. Наряду с аналитическими способностями это, прежде всего, зрительное мышление.

Из всего этого можно сделать вывод, что взаимодействие с компьютером может быть полезным для людей любого возраста и социального статуса, облегчит и упростит нашу жизнь, но приведет к утомлению зрительного нерва, деформации позвоночника и переутомлению психики от избытка информации на единицу времени.

Выводы

Человеко-машинное взаимодействие появилось тогда, когда человек начал разрабатывать и совершенствовать электронно-вычислительные машины. Однако эти совершенствования касаются и взаимодействия человека с компьютером. Создаются и совершенствуются операционные системы и их интерфейсы, при которых человек мог бы быстро и четко поставить задачу компьютеру, а тот, в свою очередь, способен был правильно понять, что за задачу поставил перед ним пользователь. Сложилась две системы интерфейса: командная и графическая. В удобстве пользования графическая система превосходит командную, ведь командная требует понимания, как работает машина и как поставить перед ней нужную задачу, а в графической вся нужная информация присутствует непосредственно на самом экране.

Несмотря на то, что компьютер может дать множество полезных функций, он влияет на нашу умственную деятельность, развивая наши способности к анализу различных видов информации полученной из глобальной сети интернет. Человек становится более неуверенным и менее критичным к своим знаниям. Он не хочет напрягать память для запоминания текста, ссылаясь на то, что сможет его найти в интернете, в нужное ему время. Человек отказывается осваивать способы решения задач, предполагая, что найдет все ответы в компьютере.

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Человеко-компьютерное_взаимодействие
2. https://studopedia.su/6_53025_interfeysi-operatsionnih-sistem.html
3. <https://medbe.ru/news/nauka-i-tehnologii/vliyanie-interneta-na-mozg-cheloveka/>

Изотова М.С., Изотов Н.Д., Гулякин Д.В.
Информационные системы (ИС). Классификация ИС

Кубанский государственный технологический университет
(Россия, Краснодар)

doi: 10.18411/lj-12-2020-06

idsp: ljjournal-12-2020-06

Аннотация

Информационные системы играют важную роль во многих сферах человеческой деятельности, строительство одна из них. Каждый год происходит совершенствование существующих и разработка новых программных комплексов, для максимальной оптимизации труда. В этой статье рассмотрены классификация ИС, необходимость разработки специализированного программного обеспечения.

Ключевые слова: информационная система, САПР, информационные технологии, программное обеспечение.