

Отдел Вычислительных Систем

Проект

Электронная ядерно-физическая библиотека ПИЯФ

9 января 1996

1 Введение

Основными задачами научного центра в информационной сфере являются:

- добывание экспериментальных данных;
- структурирование данных, т.е. превращение в статьи, книги и т.д.
- поиск и сбор научной и технической информации;
- распространение научной и технической информации.

Для успешной реализации перечисленных задач удобнее всего воспользоваться электронной библиотекой.

Электронной библиотекой называется комплекс

- большого количества структурированной информации всех видов (текст, изображения, аудио, видео и т.д.);
- технических и программных средств для хранения, сбора, структурирования, поиска и представления информации.

2 Организационная часть проекта

Следует исходить из сложившихся реалий и тенденций на текущий момент (декабрь 1995) в ПИЯФ и в мире. Кратко обозначим эти тенденции и реалии.

- мировая информационная революция;
- взрывоподобное распространение компьютерных средств связи (Интернет);
- нехватка финансовых средств на организацию исследований;

Выводы состоят в том, что надо всю открытую информацию помещать в электронную библиотеку, доступной в Интернет. Под открытой информацией понимаем любого вида и формы сведения, которые не составляют государственного, корпоративного или частного секрета.

Каждая лаборатория ПИЯФ (или проект) сама формирует ту группу сведений или знаний, которые должны быть в электронной библиотеке ПИЯФ. По всей видимости, разумнее помещать уже опубликованные труды. Тем не менее, решение какие сведения стоит помещать, а какие нет - решает руководитель конкретной лаборатории или проекта.

Технически это будет выглядеть таким образом, что каждая лаборатория помещает свою информацию в электронном виде в определенную область памяти на диске, к которой эта лаборатория имеет исключительный доступ.

3 Техническая часть проекта

В качестве технической базы электронной библиотеки ПИЯФ удобно использовать следующий набор основного оборудования.

- современный компьютерный сервер для организации хранения данных;
- мультимедиа рабочую станцию как средство доступа к информации на сервере.

- цветной сканер;
- цветной принтер.

Очевидно, что сервер должен иметь приличную производительность и быть структурно-образующим элементом институтской компьютерной сети. Иными словами, он должен иметь несколько SCSI адаптеров (2-3), несколько портов Ethernet (например, два) оперативную память не менее 128MB. В качестве стартового объема дисковой памяти можно рассматривать два дисководов 3.5" по 4.3 GB. CD ROM - необходимый компонент периферии.

В качестве устройства BACKUP можно рассмотреть несколько видов устройств: DLT ленты, специализированные BACKUP устройства и магнитооптические дисководы.

В качестве сервера можно использовать сервер любой компании, хотя для ПИЯФ было бы удобнее использовать сервер фирмы SGI.

Во-первых, ПИЯФ уже имеет сервер SGI почти два года. Имеется приличный опыт работы с такого типа серверами.

Во-вторых, имеются хорошие отношения с DESY (где используются в качестве серверов в основном SGI), откуда достаточно просто брать многие компоненты программного обеспечения в том числе лицензионного.

В-третьих, имеется масса уже установленного программного обеспечения предназначенного для SGI.

Хотя, можно использовать и другие серверы (например, DEC или SUN) при заметных преимуществах по цене.

Мультимедиа рабочую станцию имеет смысл иметь с цветным монитором не менее 17", с камерой, микрофоном, динамиками, и другими аксессуарами. Объем оперативной памяти следует ставить 64 MB. Дисковую память можно оставить на уровне 1-2 GB.

Андрей Шевель