**15.12.2020г.**

**Практическая работа №30**

**Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.**

***Цель работы:*** научиться осуществлять поиск информации с помощью поисковых систем.

***Время выполнения: 2 часа***

***Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:*** персональный компьютер с выходом в Интернет.

***Краткие теоретические сведения.***

Поиск информации в Интернете осуществляется с помощью специальных программ, обрабатывающих запросы — **информационно-поисковых систем** (ИПС).

Существует несколько моделей, на которых основана работа поисковых систем, но исторически две модели приобрели наибольшую популярность — это поисковые каталоги и поисковые указатели.

Поисковые каталоги устроены по тому же принципу, что и тематические каталоги крупных библиотек. Они обычно представляют собой иерархические гипертекстовые меню с пунктами и подпунктами, определяющими тематику сайтов, адреса которых содержатся в данном каталоге, с постепенным, от уровня к уровню, уточнением темы. Поисковые каталоги создаются вручную. Высококвалифицированные редакторы лично просматривают информационное пространство WWW, отбирают то, что по их мнению представляет общественный интерес, и заносят в каталог.

Основной проблемой поисковых каталогов является чрезвычайно низкий коэффициент охвата ресурсов WWW. Чтобы многократно увеличить коэффициент охвата ресурсов Web, из процесса наполнения базы данных поисковой системы необходимо исключить человеческий фактор — работа должна быть автоматизирована.

Автоматическую каталогизацию Web-ресурсов и удовлетворение запросов клиентов выполняют поисковые указатели. Работу поискового указателя можно условно разделить на три этапа:

 сбор первичной базы данных. Для сканирования информационного пространства WWW используются специальные агентские программы — черви, задача которых состоит в поиске неизвестных ресурсов и регистрация их в базе данных;

 индексация базы данных — первичная обработка с целью оптимизации поиска. На этапе индексации создаются специализированные документы — собственно поисковые указатели;

 рафинирование результирующего списка. На этом этапе создается список ссылок, который будет передан пользователю в качестве результирующего. Рафинирование результирующего списка заключается в фильтрации и ранжировании результатов поиска.

Под **фильтрацией** понимается отсев ссылок, которые нецелесообразно выдавать пользователю (например, проверяется наличие дубликатов). Ранжирование заключается в создании специального порядка представления результирующего списка (по количеству ключевых слов, сопутствующих слов и др.).

В России наиболее крупными и популярными поисковыми системами являются:

«Яndex» (**www.yandex.ru**)

«Pамблер» (**www.rambler.ru**)

«Google» (**www.google.ru**)

«Апорт2000» (**www.aport.ru**)

***Задание***

***Содержание отчета по результатам выполнения практической работы***

Отчет должен содержать:

1. Название работы.

2. Цель работы.

3. Результаты выполнения задания 1.

4. Результаты выполнения задания 2.

5. Результаты выполнения задания 3.

6. Результаты выполнения задания 4.

7. Результаты выполнения задания 5.

8. Вывод по работе.

*Задание 1.*

1. Откройте программу Enternet Explorer.

2. Загрузите страницу электронного словаря Promt– **www.ver-dict.ru**.

3. Из раскрывающегося списка выберите Русско-английский словарь (Русско-Немецкий).

4. В текстовое поле Слово для перевода: введите слово, которое Вам нужно перевести.

5. Нажмите на кнопку Найти.

6. Занесите результат в следующую таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Слово** | **Русско-Английский** | **Русско-Немецкий** |
| Информатика |  |  |
| Клавиатура |  |  |
| Программист |  |  |
| Монитор |  |  |
| Команда |  |  |
| Винчестер |  |  |
| Сеть |  |  |
| Ссылка |  |  |
| Оператор |  |  |

*Задание 2.*

1. Загрузите страницу электронного словаря– www.efremova.info.

2. В текстовое поле Поиск по словарю: введите слово, лексическое значение которого Вам нужно узнать.

3. Нажмите на кнопку Искать. Дождитесь результата поиска.

4. Занесите результат в следующую таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| Слово | Лексическое значение |
| Метонимия |  |
| Видеокарта |  |
| Железо |  |
| Папирус |  |
| Скальпель |  |
| Дебет |  |

*Задание 3.* С помощью одной из поисковых систем найдите информацию и занесите ее в таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Личности 20 века | | |
| Фамилия, Имя | Годы жизни | Род занятий |
| Джеф Раскин |  |  |
| Лев Ландау |  |  |
| Юрий Гагарин |  |  |

*Задание 4.* Заполните таблицу, используя поисковую систему Яндекс: [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Слова,**  **входящие в запрос** | **Структура запроса** | **Количество**  **найденных**  **страниц** | **Электронный адрес первой найденной ссылк**и |
| Информационная  система | Информационная!  Система! |  |  |
| Информационная +  система |  |  |
| Информационная -  система |  |  |
| «Информационная  Система» |  |  |
| Персональный компьютер | Персональный компьютер |  |  |
| Персональный & компьютер |  |  |
| $title (Персональный компьютер) |  |  |
| $anchor (Персональный компьютер) |  |  |

*Задание 5.* Произвести поиск сайтов в наиболее популярных поисковых системах общего назначения в русскоязычном Интернете (Рунете).

*Краткая справка.* Наиболее популярными русскоязычными поисковыми системами являются:

Rambler — **www.rambler.ru**;

Апорт — **www.aport.ru**;

Яndex— **www.yandex.ru**.

Англоязычные поисковые системы:

Yahoo — **www.yahoo.com**.

Специализированные поисковые системы позволяют искать информацию в специализированных слоях Интернета. К ним можно отнести поиск файлов на серверах FTP и систему поиска адресов электронной почты WhoWhere.

*Порядок выполнения:*

1. Создайте папку на рабочем столе с именем: Фамилия–Группа.

2. Запустите Internet Explorer.

Для перехода в определенное место или на определенную страницу воспользуйтесь адресной строкой главного окна Internet Explorer.

Краткая справка: Адрес узла (URL) обычно начинается с имени протокола, за которым следует обслуживающая узел организация, например в адресе http://www.rambler.ru «http://www» указывает, что это сервер Web, который использует протокол http, домен «.ru» определяет адрес российских узлов.

3. Произведите поиск в поисковой системе Rambler.

Введите в адресную строку адрес (URL) русскоязычной поисковой системы Rambler — www.rambler.ru и нажмите клавишу Enter. Подождите, пока загрузится страница. В это же время на панели, инструментов активизируется красная кнопка Остановить, предназначенная для остановки загрузки.

Рассмотрите загрузившуюся главную страницу – Вы видите поле для ввода ключевого слова и ряд рубрик. Для перехода на ссылки, имеющиеся на странице, подведите к ссылке курсор и щелкните левой кнопкой мыши. Ссылка может быть рисунком или текстом другого цвета (обычно с подчеркнутым шрифтом). Чтобы узнать, является ли элемент страницы ссылкой, подведите к нему указатель. Если указатель принимает вид руки с указательным пальцем, значит, элемент является ссылкой.

4. Введите в поле поиска словосочетание «Энциклопедия финансов» и нажмите кнопку Найти.

5. Убедитесь, что каталог Web работает достаточно быстро. Программа через некоторое время сообщит вам, что найдено определенное количество документов по этой тематике. Определите, сколько документов нашла поисковая система.

6. Запомните страницу из списка найденных, представляющую для вас интерес, командой Избранное/Добавить в папку.

7. Сохраните текущую страницу на компьютере. Выполните команду Файл/Сохранить как, выберите созданную ранее папку на рабочем столе для сохранения, задайте имя файла и нажмите кнопку Сохранить.

8. Для поиска информации на текущей странице выполните команду Правка/Найти на этой странице (или нажмите клавиши Ctrl-F). В окне поиска наберите искомое выражение, например «Финансы», и нажмите кнопку Найти далее. Откройте страничку одной из найденных энциклопедий.

9. Скопируйте сведения страницы в текстовый документ. Для копирования содержимого всей страницы выполните команду Правка/Выделить все и команду Правка/Копировать. Откройте новый документ текстового редактора MS Word и выполните команду Правка/Вставить.

*Краткая справка*: невозможно копирование сведений с одной Web-страницы на другую.

10. Произведите поиск в поисковой системе Yandex. Откройте поисковый сервер YAndex — www.yandex.ru. В поле поиска задайте «Энциклопедии», нажмите кнопку Найти, сравните результаты с поиском в Рамблере.

11. Сузьте круг поиска и найдите информацию, например, об управлении финансами (в поле поиска введите «Управление финансами»). Сравните полученные результаты с предыдущим поиском.

12. Введите одно слово «Финансы» в поле поиска. Отличается ли результат от предыдущего поиска? Попробуйте поставить перед поисковой системой задачу найти информацию о какой-нибудь конкретной валюте, предположим «Доллар». Сравните результаты поиска.

*Краткая справка*: не бойтесь повторять свой запрос на разных поисковых серверах. Зачастую один и тот же запрос на другом сервере дает совершенно иные результаты.

13. Произведите поиск картинок и фотографий в поисковой системе Yandex. В поле поиска наберите по-английски «Dollar» и укажите категорию поиска «Картинки». Запрос «Dollar» найдет в Интернете картинки, в имени которых встречается слово «Dollar». Высока вероятность того, что эти картинки связаны с финансами.

***Контрольные вопросы***

1. Что понимают под поисковой системой?

2. Перечислите популярные русскоязычные поисковые системы.

3. Что такое ссылка и как определить, является ли элемент страницы ссылкой

4. Возможно ли копирование сведений с одной Web-страницы на другую?

5. Каким образом производится поиск картинок и фотографий в поисковых системах Интернет?

**17.12.2020г.**

**Практическая работа №31**

**АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.**

***Цель работы:*** выработать практические навыки определение скорости передачи данных, создания ящика электронной почты, настойки параметров и работы с электронной почтой.

***Время выполнения: 2часа***

***Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:*** персональный компьютер с выходом в Интернет.

***Краткие теоретические сведения.***

**Информационный процесс** — процесс получения, создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и использования информации. (См. рис.)



**Информационные системы** - системы, в которых происходят информационные процессы. Если поставляемая информация извлекается из какого-либо процесса (объекта), а выходная применяется для целенаправленного изменения того же самого объекта, то такую информационную систему называют системой управления.

Виды систем управления: ручные, автоматизированные (человеко-машинные) , автоматические (технические) .

**Автоматизированная система управления** или АСУ – комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия. АСУ применяются в различных отраслях промышленности, энергетике, транспорте и тому подобное.

Создателем первых АСУ в СССР является доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Белоруссии, основоположник научной школы стратегического планирования Николай Иванович Ведута (1913-1998). В 1962-1967гг. в должности директора Центрального научно-исследовательского института технического управления (ЦНИИТУ), являясь также членом коллегии Министерства приборостроения СССР, он руководил внедрением первых в стране автоматизированных систем управления производством на машиностроительных предприятиях. Активно боролся против идеологических PR-акций по внедрению дорогостоящих ЭВМ, вместо создания настоящих АСУ для повышения эффективности управления производством.

Важнейшая задача АСУ – повышение эффективности управления объектом на основе роста производительности труда и совершенствования методов планирования процесса управления.Цели автоматизации управления. Обобщенной целью автоматизации управления является повышение эффективности использования потенциальных возможностей объекта управления. Таким образом, можно выделить ряд целей:

1. Предоставление лицу, принимающему решение (ЛПР) адекватных данных для принятия решений.

2. Ускорение выполнения отдельных операций по сбору и обработке данных.

3. Снижение количества решений, которые должно принимать ЛПР.

4. Повышение уровня контроля и исполнительской дисциплины.

5. Повышение оперативности управления.

6. Снижение затрат ЛПР на выполнение вспомогательных процессов.

7. Повышение степени обоснованности принимаемых решений.

В состав АСУ входят следующие виды обеспечений:

 информационное,

 программное,

 техническое,

 организационное,

 метрологическое,

 правовое,

 лингвистическое.

Основными классификационными признаками, определяющими вид АСУ, являются:

 сфера функционирования объекта управления (промышленность, строительство, транспорт, сельское хозяйство, непромышленная сфера и так далее);

 вид управляемого процесса (технологический, организационный, экономический и так далее);

 уровень в системе государственного управления, включения управление народным хозяйством в соответствии с действующими схемами управления отраслями (для промышленности: отрасль (министерство), всесоюзное объединение, всесоюзное промышленное объединение, научно-производственное объединение, предприятие (организация), производство, цех, участок, технологический агрегат).

Функции АСУ:

 планирование и (или) прогнозирование;

 учет, контроль, анализ;

 координацию и (или) регулирование.

Виды АСУ: Автоматизированная система управления технологическим процессом или АСУ ТП– решает задачи оперативного управления и контроля техническими объектами в промышленности, энергетике, на транспорте.

Автоматизированная система управления производством (АСУ П)– решает задачи организации производства, включая основные производственные процессы, входящую и исходящую логистику. Осуществляет краткосрочное планирование выпуска с учётом производственных мощностей, анализ качества продукции, моделирование производственного процесса.

Примеры:

Автоматизированная система управления уличным освещением («АСУ УО»)– предназначена для организации автоматизации централизованного управления уличным освещением.

Автоматизированная система управления наружного освещения («АСУНО»)– предназначена для организации автоматизации централизованного управления наружным освещением.

Автоматизированная система управления дорожным движением или АСУ ДД– предназначена для управления транспортных средств и пешеходных потоков на дорожной сети города или автомагистрали

Автоматизированная система управления предприятием или АСУП– Для решения этих задач применяются MRP,MRP II и ERP-системы. В случае, если предприятием является учебное заведение, применяются системы управления обучением.

Автоматическая система управления для гостиниц.

Автоматизированная система управления операционным риском– это программное обеспечение, содержащее комплекс средств, необходимых для решения задач управления операционными рисками предприятий: от сбора данных до предоставления отчетности и построения прогнозов.

***Задание***

***Содержание отчета по результатам выполнения практической работы***

Отчет должен содержать:

1. Название работы.

2. Цель работы.

3. Результаты выполнения задания 3.

4. Результаты выполнения задания 4.

5. Вывод по работе.

*Задание 1.* Изучить презентацию «Автоматизированные системы управления».

*Задание 2.* Просмотреть видеоролики «Конвейерная линия обработки металлопроката» и «Производство металлопроката труб».

*Задание 3.* Ответить на контрольные вопросы

*Задание 4.* Найдите информацию об АСУ по вашей специальности.

***Контрольные вопросы***

1. Что такое автоматизированная система управления.

2. Назначение АСУ.

3. Какие функции осуществляют АСУ?

4. Привести примеры АСУ.

**Выполненное задание присылать на почту:** [**kseniya.voronova87@bk.ru**](mailto:kseniya.voronova87@bk.ru)