

§ 3. Поиск в сети Интернет

Пример 3.1. Способы поиска в сети Интернет.

По прямой
ссылке

- самый быстрый
- используется, если известен адрес страницы

Интернет-
серфинг

- используется только в пределах одной предметной области

С помощью
поисковых систем

- наиболее удобный

Существуют три основных способа поиска информации в сети Интернет:

1. По прямой ссылке (URL-адресу страницы).

2. Интернет-серфинг (передвижение по гиперссылкам).

3. С помощью поисковых систем. (Рассмотрите пример 3.1.)

Чтобы получить доступ к ресурсу, достаточно ввести его URL-адрес

(если он известен) в адресную строку любого браузера (пример 3.2).

Второй способ поиска заключается в последовательном переходе по ссылкам с одной веб-страницы на другую до тех пор, пока не будет найдена необходимая информация. Преимущество такого способа — в его увлекательности и возможности освоить большой объем информации с разных сайтов. Недостаток — его длительность.

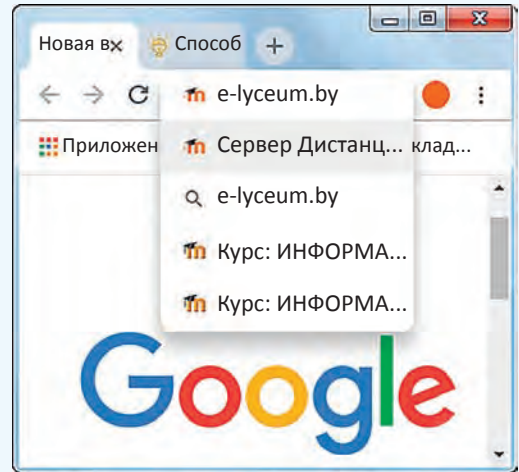
Во Всемирной паутине веб-страницы связаны только гиперссылками, т. е. четкой структуры нет. Единственным указателем на веб-страницу является ее URL-адрес. Тем не менее в случае использования поисковых систем поиск производится по содержанию. Как он осуществляется?

Современные поисковые системы предоставляют пользователю две возможности поиска информации: в поисковых каталогах и с помощью запросов (по ключевым словам).

Поисковые каталоги помогают искать информацию определенной тематики. Информация в таких каталогах структурирована по группам и темам. В каждой теме пользователю предлагаются ссылки на ресурсы, где можно найти нужные сведения (пример 3.3).

Достоинство каталогов в том, что все ресурсы проверяются вручную. Это обеспечивает высокое качество подборки ресурсов и исключает ссылки на случайные ресурсы, не имеющие отношения к теме поиска. К недостаткам относится небольшой охват ресурсов, а также то, что обновление каталогов происходит достаточно медленно, т. е. возможна потеря актуальности информации.

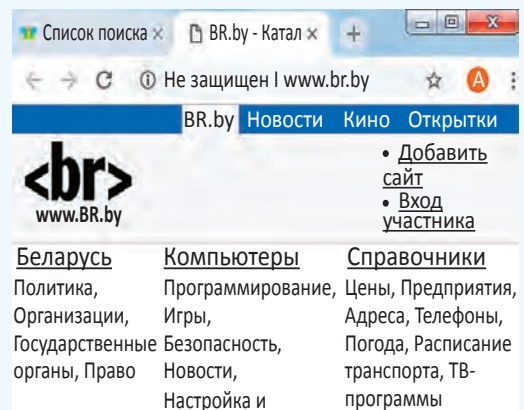
Пример 3.2. Поиск по URL-адресу.



Если текста на веб-странице много, а вас интересует только несколько строчек, то можно воспользоваться поиском на странице. Нажмите **Ctrl + F**, а в поле **Найти** наберите требующуюся вам фразу или слово, после чего нажмите **Enter**.

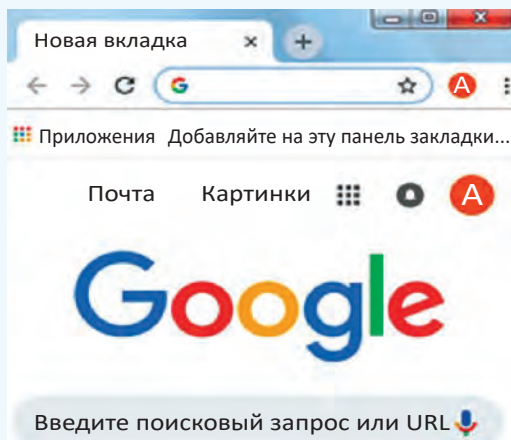
Термин *интернет-серфинг* предложил в 1992 г. американский библиотекарь Джин Армор Полли.

Пример 3.3. Поисковый каталог.

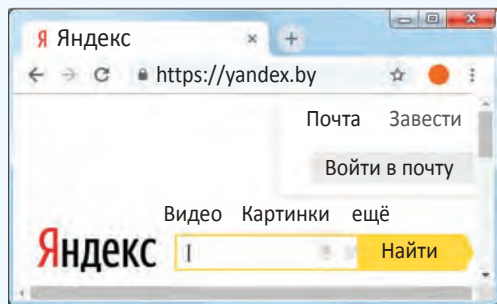


Пример 3.4. Поисковые системы.

<http://google.com>



<http://yandex.by>



Наименование «Google» происходит от слова «гугол» — так в математике называется число из единицы со ста последующими нулями (10 в сотой степени).

Интересное название имеет адресная строка браузера Google Chrome — Omnibox. Она выполняет автодополнение: можно начать вводить часть адреса часто посещаемого сайта, и возникнет подсказка в виде URL-адреса.

Каждый день Google обрабатывает более 3 млрд поисковых запросов. При этом примерно 15 % из этого числа — абсолютно новые, т. е. никогда не встречавшиеся в поисковой системе Google ранее.

Поисковые системы — сайты, в которых при введении запроса в строку поиска пользователь получает ряд ссылок на страницы в Интернете. В поисковых системах работает специальный поисковый робот («паук»). Робот постоянно обходит сеть и заносит в специальную базу данных (индексирует) информацию, собранную с веб-страниц. После получения запроса поиск ведется в базе данных среди индексированных сайтов.

Использование поисковых систем — наиболее удобный способ поиска информации. К известным поисковым системам относятся:

- Google — быстрая и самая большая поисковая система; определяет рейтинг ресурса по количеству ссылок, ведущих к нему;
- Яндекс — мощная поисковая система, производящая анализ информации с учетом особенностей русского языка.

(Рассмотрите пример 3.4.)

Эффективность поиска обычно оценивается по двум параметрам — полноте и точности.

Полнота поиска — отношение числа выданных релевантных ресурсов к общему числу релевантных ресурсов, имеющих в распоряжении поисковой машины. (Информация, соответствующая информационным потребностям, называется релевантной.)

Точность поиска — отношение числа выданных релевантных ресурсов к общему числу выданных ресурсов.

Как бы точно ни были составлены запросы, почти всегда любая поис-

ковая система выдаст список ссылок, где будут ресурсы, не соответствующие информационным потребностям.

Достаточно часто возникает необходимость сохранить найденную в Интернете информацию. В зависимости от потребности можно сохранить всю веб-страницу либо только текст или изображения.

Для сохранения веб-страницы:

1. В контекстном меню веб-страницы выбрать **Сохранить как...**

2. В окне сохранения выбрать папку, куда хотите сохранить страницу, и определить выбор в поле **Тип файла** (пример 3.5).

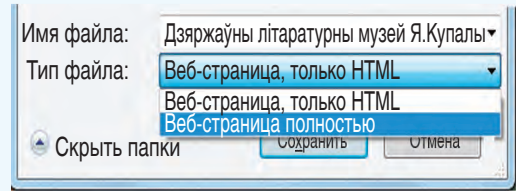
3. Изменить имя файла, если оно слишком длинное.

Только текст (или его фрагмент), расположенный на веб-странице, можно сохранить в текстовый файл с помощью буфера обмена.

Для сохранения изображения (или его копирования в буфер обмена) можно воспользоваться соответствующей командой контекстного меню изображения (пример 3.6).

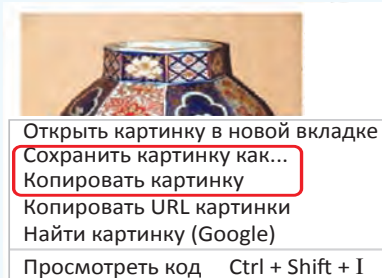
У современных поисковых систем существует еще одна возможность поиска — поиск по картинке. В этом случае достаточно в окне браузера выбрать **Картинки** и просто перетащить файл с изображением в строку поиска браузера или загрузить его с помощью значка  (пример 3.7).

Пример 3.5. Выбор формата сохранения веб-страницы.

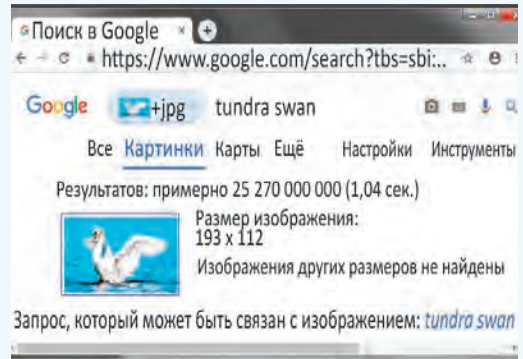


В случае выбора **Веб-страница полностью** изображения, расположенные на странице, будут сохраняться в отдельной папке.

Пример 3.6. Сохранение изображения.



Пример 3.7. Поиск по картинке.



1. Какие способы можно использовать для поиска информации в сети Интернет?
2. Какой способ поиска информации в сети Интернет самый быстрый?
3. Что такое интернет-серфинг?
4. Как организован поиск информации в поисковых каталогах?
5. Каким образом осуществляют поиск информации поисковые системы?
6. Какие поисковые системы вам известны?



Упражнения

- 1 По URL-адресу <http://museum.by> найдите сайт «Музеи Беларуси». С помощью ссылок сайта найдите информацию об одном из музеев вашего региона. Сохраните главную страницу сайта музея (полностью).
- 2 Откройте ресурс свободной энциклопедии «Википедия» (<http://ru.wikipedia.org/wiki>). Перейдите по ссылке в Викицитатник. Перемещаясь по ссылкам, найдите английскую пословицу, русский аналог которой «Дорогу осилит идущий». Сохраните, используя буфер обмена, пословицу и ее аналоги в виде текстового файла.
- 3 Найдите в сети Интернет информацию о количестве пользователей наиболее известных поисковых систем. Составьте таблицу для сравнения результатов.
- 4 Текст параграфа 3 размещен в электронной версии учебного пособия на портале дистанционного обучения Национального института образования. Какие запросы можно составить, чтобы найти его? Выполните следующие задания:
 1. Запишите в тетрадь не менее трех таких запросов.
 2. Воспользовавшись составленными запросами, осуществите поиск с помощью различных поисковых машин.
 3. Сравните результаты поиска. Какие поисковые системы и запросы были эффективнее?
- 5 С помощью поисковой системы найдите изображения оперных театров мира. Сохраните изображения. Создайте текстовый файл, содержащий таблицу с изображениями и текстовыми пояснениями к ним, а также с указанием места нахождения театров.

Фото	Город
------	-------

- 6 Используя поиск по картинкам, определите по изображениям известных ученых-физиков их имена (файлы с изображениями можно найти на портале дистанционного обучения Национального института образования). Запишите в тетради соответствие (номер файла — имя ученого).

§ 4. Облачные технологии. Сервисы совместной работы

Возможно, благодаря применению облачных технологий в будущем мы будем использовать компьютеры, которые по мощности близки к первым их образцам. Такие компьютеры будут представлять собой один лишь экран с микропроцессором, а все расчеты и мощности станут удаленными, т. е. в виртуальных серверах, а именно в облаке.

Одним из перспективных направлений развития современных информационных технологий являются облачные технологии.

Облачные технологии — технологии обработки данных, в которых компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как Интернет-сервис.

С ресурсами облачных технологий можно познакомиться в примере 4.1.

Такие технологии основаны на хранении и обработке данных в так называемом облаке — рабочем пространстве в сети Интернет. Пользователь получает в свое распоряжение пространство для хранения данных и (или) программное обеспечение для их обработки.

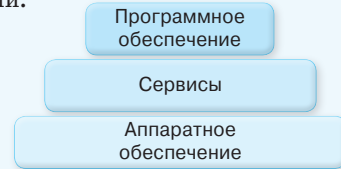
Для того чтобы ваши данные были доступны вам (или вашим друзьям) на любом компьютере (где бы он ни находился), в том числе и на мобильном устройстве, используются облачные хранилища данных. Этот сервис является базовым для других облачных сервисов, поскольку входит в состав почти каждого из них.

Облачное хранилище данных — интернет-хранилище, в котором данные содержатся на многочисленных серверах, распределенных в сети, предоставляемых в пользование клиентам. Некоторые из наиболее популярных сервисов облачных хранилищ данных:

1. Google Drive (<https://drive.google.com>).
2. Mega (<https://mega.nz>).
3. Яндекс.Диск (<https://disk.yandex.by>).
4. Amazon Web Services (<https://aws.amazon.com/ru>). (Рассмотрите пример 4.2.)

Самый известный из облачных сервисов — электронная почта. Пользуется популярностью и разнообразное удаленное (размещенное онлайн) программное обеспечение. Это не только различные приложения (пример 4.3),

Пример 4.1. Ресурсы облачных технологий.



Пример 4.2. Облачные хранилища данных.

Сервис	Описание
Google Drive	Можно хранить 30 типов файлов (15 Гбайт — бесплатно)
MEGA THE PRIVACY COMPANY	Защищает данные за счет шифрования (50 Гбайт — бесплатно в базовом тарифе)
Яндекс.Диск	Облачный сервис (до 10 Гбайт бесплатно, бонусная система)
amazon web services	Широкий спектр облачных сервисов (5 Гбайт в период тестирования — 12 месяцев)

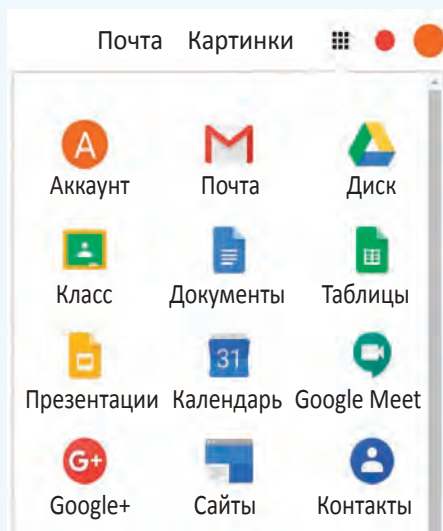
Пример 4.3. Облачные приложения.

Приложение	Описание
Prezi	Создание презентаций (http://prezi.com)
Conceptboard	Виртуальная доска для совместной работы (https://conceptboard.com)
Calc.by Онлайн-калькуляторы	Разнообразные калькуляторы (http://calc.by)
umath.ru	Построение графиков функций, математические вычисления (https://umath.ru)
Calendarum.ru	Создание визиток, календарей, конвертов (http://calendarum.ru)

Пример 4.4. Облачные операционные системы.

Zero PC (http://zero.com)
CloudMe (http://cloudme.com)
AstraNOS (http://astranos.com)

Пример 4.5. Доступ к приложениям Google.



В рамках акции «Беларусь помнит» работает онлайн-сервис видеооткрыток <https://victory.sb.by/>.

Любой пользователь может загрузить фото участника Великой Отечественной войны, его биографию или другую информацию и мгновенно получить видеоролик о данном человеке. Видеооткрытку можно и скачать, и поделиться ею в соцсетях.

но и операционные системы (пример 4.4).

Использование онлайн-приложений расширяет возможности работы с документами.

Часто при работе над каким-либо проектом участники могут находиться далеко друг от друга (в разных городах и даже странах). Это вызывает определенные сложности при необходимости обсуждения и согласования документов. Конечно, существует немало способов быстрого обмена документами в Интернете — можно отправлять файлы по электронной почте, размещать в облачных хранилищах и др. Все эти варианты предполагают, что с одним документом одновременно работает только один пользователь. Такая работа не всегда эффективна, ведь приходится многократно согласовывать содержание текста. Согласование изменений в документах может быть организовано более оперативно — через облачные сервисы, предназначенные для совместной работы над документами, например Google Docs. Доступ к сервисам Google Docs можно получить прямо из окна браузера (пример 4.5).

Интерфейс сервисов Google Docs **Документы** и **Презентации** во многом похож на интерфейс уже известных вам программ Word и PowerPoint (см. Приложение 1, с. 155—157).

Принцип работы таких сервисов следующий: документы хранятся не на локальных компьютерах, а в облаке и доступны только тем пользователям, для которых авторами документов были установлены соот-

ветствующие права (на чтение либо редактирование). Возможности облачного сервиса позволяют работать с документами нескольким пользователям одновременно на любом устройстве с доступом в Интернет.

При использовании сервисов совместной работы исключается какая-либо путаница с разными версиями одного и того же документа, ведь всем пользователям доступен один и тот же вариант этого документа.

Чтобы пользоваться облачными сервисами, необходимо создать **аккаунт** — учетную запись, в которой хранится персональная информация. Аккаунт может быть привязан к адресу электронной почты. Например, при наличии электронной почты на ресурсе Google можно использовать другие сервисы этого ресурса (пример 4.6).

Возможности облачных технологий используются и в борьбе с компьютерными вирусами. Антивирус Panda Cloud автоматически выявляет новые угрозы, используя вычислительную мощь облачных технологий (пример 4.7).

Преимущества облачных технологий:

1. Не требуют больших вычислительных мощностей компьютера.
2. Обеспечивают высокий уровень надежности.
3. Экономически эффективны.

Недостатки облачных технологий:

1. Зависимость от компании, предоставляющей сервис.
2. Необходимость наличия Интернета.
3. Необходимость в дополнительных мерах по обеспечению безопасности.

Пример 4.6. Некоторые из сервисов Google.

Сервис	Назначение
 Документы	Работа с текстовыми документами, аналог MS Word
 Презентации	Работа с презентациями, аналог MS PowerPoint
 Календарь	Планирование встреч и событий. Позволяет задать время встречи, создать повторяющиеся мероприятия, установить напоминания и др.
 Контакты	Синхронизация контактов на всех устройствах, хранение и систематизация контактной информации. Контакты могут содержать имена, адреса электронной почты и др.
 Фото	Хранение, редактирование, обмен фотографиями и видео
 Формы	Создание анкет, викторин, тестов
 Google Keep	Создание и хранение заметок

Пример 4.7. Антивирус Panda Cloud.



Распространяется по принципу «Программное обеспечение + Сервис», т. е. пользователь устанавливает на свой компьютер программу, а часть работы антивируса происходит на серверах Panda Security.



1. Какие технологии называются облачными?
2. Какой облачный сервис является базовым?
3. В чем суть совместной работы над документами? Какие сервисы предоставляют такие возможности?
4. В каком случае пользователь получает доступ к облачным сервисам?
5. Какие облачные сервисы вы используете?

**Упражнения¹**

1 Сохраните результат выполнения упражнения 1 после § 3 на Google Drive в папке «Музеи» и откройте учителю доступ к ней. Для этого выполните следующие действия:

1. Загрузите браузер Google Chrome.
2. С помощью кнопки  разверните список сервисов Google и выберите в нем .
Диск
3. Войдите в аккаунт.
4. Выберите папку  Мой диск.
5. Перетащите файл с результатом выполнения упражнения 1 после § 3 из папки на вашем компьютере в папку «Мой диск».
6. В контекстном меню файла выберите  Совместный доступ...
7. Введите электронный адрес, указанный учителем:

Совместный доступ
Включить доступ по ссылке 

Люди

Введите имена или адреса эл. почты...


Готово

Расширенные

2 Найдите в Интернете сервисы, позволяющие строить графики. С помощью выбранного сервиса постройте графики перечисленных функций.

$$1. y = -0,3x^2 + 4x - 0,5.$$

$$3. y = 4x^3 + 1.$$

$$2. y = 5\sqrt{3x} - 2.$$

$$4. y = \frac{0,8}{x + 0,5} + 3.$$

После каждого построения создайте ссылку на график. Сохраните все ссылки в текстовом документе.

¹ Перед выполнением упражнений 1—4 после § 4 рекомендуется создать аккаунт в Google.

- 3 Найдите в Интернете сервисы, позволяющие создавать персональные визитки. Создайте свою визитку с помощью выбранного сервиса.
- 4 Создайте в Google **Фото** альбом «Фауна Южной Америки». Перетащите в альбом ( → **Создать альбом**) изображения в соответствии с содержимым файла *upr_4_5.docx*.
- 5 В Google Docs **Документы** создайте совместный проект «Фауна Южной Америки». Каждый участник проекта добавляет информацию в файл *upr_4_5.docx* по образцу:

Ягуар 	Ягуары – хищные млекопитающие семейства кошачьих. Их изображения встречаются на руинах вдоль всего полуострова Юкатан, где они были главной фигурой в религиозных обрядах. Ягуары охотятся днем и ночью. Сегодня эти животные по-прежнему считаются символом власти, силы, красоты и интеллекта.
---	---

Для вставки текста воспользуйтесь буфером обмена. Для вставки изображений выберите кнопку  →  **Добавить из Google Фото**. Используйте изображения из альбома «Фауна Южной Америки», созданного в упражнении 4.

- 6 Используя сервис Google Docs **Презентации**, создайте совместный проект «Асобы ў гісторыі Беларусі». Каждый участник проекта добавляет информацию в файл *upr_4_6.pptx* по образцу:

Еўфрасіння Полацкая Каля 1101–1167 (?) Дачка полацкага князя, інакіня і асветніца перыяду Полацкага княства. Стала манашкай у 12 гадоў і правяла жыццё, дапамагаючы бедным. Пабудавала на свае сродкі дзве царквы ў Полацку, заснавала пад Полацкам жаночы і мужчынскі манастыры, якія сталі цэнтрамі асветы ў Полацкім княстве (там працавалі вучыльні, бібліятэкі, скрыпторый, багадзельня, іканалісная і ювелірная майстэрні). Памерла ў час паломніцтва ў Іерусалім. Яе мошчы перададзены ў Беларусь у 1910 годзе. Прылічана да ліку святых, шануецца як апякунка, нябесная заступніца зямлі беларускай.	
---	--

Информацию о личностях найдите самостоятельно, воспользовавшись поиском в Интернете (при необходимости переведите текст на белорусский язык). Для вставки изображений выберите кнопку   Найдти в Интернете.

7* С помощью сервиса Google **Формы** создайте анкету на одну из перечисленных тем.

1. Здоровый образ жизни.
2. Увлечения и спорт.
3. Моя будущая профессия.
4. Край, в котором я живу.

Разошлите анкету (кнопка **ОТПРАВИТЬ**) одноклассникам на электронную почту.

Примечание. Предполагается работа в группах.