


-  1. Якое даменнае імя паказвае на прыналежнасць інфармацыйных рэсурсаў нашай краіне?
2. Які інфармацыйны рэсурс дазволіць убачыць карту вашага населенага пункта?
3. У якім выпадку інфармацыйныя рэсурсы могуць лічыцца адукацыйнымі?
4. Якія адукацыйныя рэсурсы вы выкарыстоўвалі раней?

   **Практыкаванні**

- 1 На афіцыйным сайце Рэспублікі Беларусь у раздзеле «Геаграфія» знайдзіце інфармацыю пра колькасць насельніцтва рэгіёна, у якім жывяце. Запішыце знойдзеную інфармацыю ў сшытак.
- 2 У біяінфармацыйнай сістэме «Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь» знайдзіце інфармацыю пра жоравападобных птушак. Выпішыце назвы птушак у сшытак.
- 3 На дзіцячым прававым сайце з раздзела «Пытанні і адказы» скапіруйце інфармацыю ў тэкставы файл. Файл захавайце ў папку, вызначаную настаўнікам.
- 4 Адкрыўце пошукава-інфармацыйную картаграфічную службу Яндэкса. Выканайце наступныя заданні:
 1. У радку «Поиск мест и адресов» увядзіце «Мінск, плошча Перамогі».
 2. Націсніце на фота плошчы пад радком пошуку. Адкрыецеца 3D-панарама.
 3. З дапамогай накіравальных стрэлак «прайдзіце па крузе».
 4. Знайдзіце найбліжэйшы да вашага месца жыхарства горад і «паблукайце» па яго вуліцах.
- 5 Зарэгіструйцеся на партале дыстанцыйнага навучання Нацыянальнага інстытута адукацыі (<http://e-vedy.edu.by>). Перайдзіце ў раздзел «Электроннае навучанне» → «Электронныя адукацыйныя рэсурсы» → «Інфарматыка. 9 клас». Захавайце файлы раздзела ў папку, вызначаную настаўнікам.
- 6 Адкрыўце энцыклапедыю «Хачу ўсё ведаць». Перайдзіце ў раздзел «Займальныя факты». Знайдзіце адказ на пытанне «Чаму бензін нельга гасіць вадой?».

§ 3. Пошук у сетцы Інтэрнэт

Прыклад 3.1. Спосабы пошуку ў сетцы Інтэрнэт.

Па прамой спасылцы	<ul style="list-style-type: none"> ■ самы хуткі ■ выкарыстоўваецца, калі вядомы адрас старонкі
Інтэрнэт-сёрфінг	<ul style="list-style-type: none"> ■ выкарыстоўваецца толькі ў межах адной прадметнай галіны
З дапамогай пошукавых сістэм	<ul style="list-style-type: none"> ■ найбольш зручны

Існуюць тры асноўныя спосабы пошуку інфармацыі ў сетцы Інтэрнэт:

1. Па прамой спасылцы (г. зн. па URL-адрасе старонкі).
 2. Інтэрнэт-сёрфінг (перамяшчэнне па гіперспасылках).
 3. З дапамогай пошукавых сістэм (Разгледзьце прыклад 3.1.)
- Каб атрымаць доступ да рэсурсу, дастаткова ўвесці яго URL-адрас (ка-

лі ён вядомы) у адрасны радок любога браўзера (прыклад 3.2).

Другі спосаб пошуку заключаецца ў паслядоўным пераходзе па спасылках з адной вэб-старонкі на іншую датуль, пакуль не будзе знойдзена неабходная інфармацыя. Перавага такога спосабу — у яго захапляльнасці і магчымасці засвоіць вялікі аб'ём інфармацыі з розных сайтаў. Недахоп — яго працягласць.

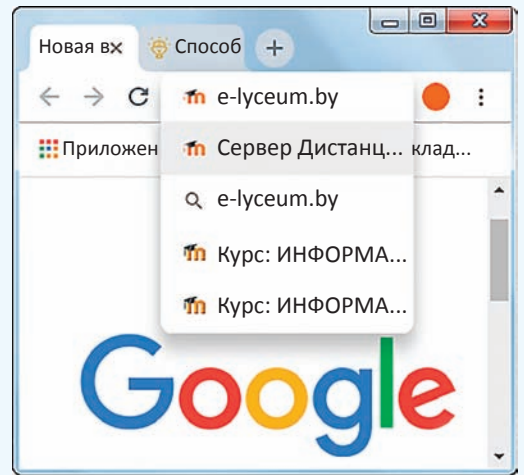
У Сусветнай павуціне вэб-старонкі звязаны толькі гіперспасылкамі, г. зн. выразнай структуры няма. Адзіным паказальнікам на вэб-старонку з'яўляецца яе URL-адрас. Тым не менш у выпадку выкарыстання пошукавых сістэм пошук выконваецца па змесце. Як ён ажыццяўляецца?

Сучасныя пошукавыя сістэмы даюць карыстальніку дзве магчымасці пошуку інфармацыі: у пошукавых каталогах і з дапамогай запытаў (па ключавых словах).

Пошукавыя каталогі дапамагаюць шукаць інфармацыю пэўнай тэматыкі. Інфармацыя ў такіх каталогах структуравана па групам і тэмах. У кожнай тэме карыстальніку прапануюцца спасылкі на рэсурсы, дзе можна знайсці патрэбныя звесткі (прыклад 3.3).

Перавага каталогаў у тым, што ўсе рэсурсы правяраюцца ўручную. Гэта забяспечвае высокую якасць падборкі рэсурсаў і выключае спасылкі на выпадковыя рэсурсы, якія не маюць дачынення да тэмы пошуку. Да недахопаў належыць невялікі ахоп рэсурсаў, а таксама тое, што абнаўленне каталогаў адбываецца дастаткова павольна, г. зн. магчыма страта актуальнасці інфармацыі.

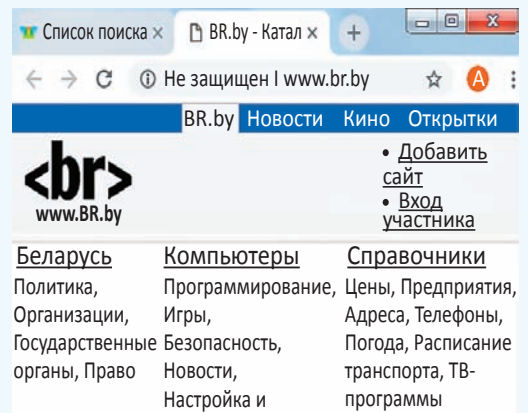
Прыклад 3.2. Пошук па URL-адрасе.



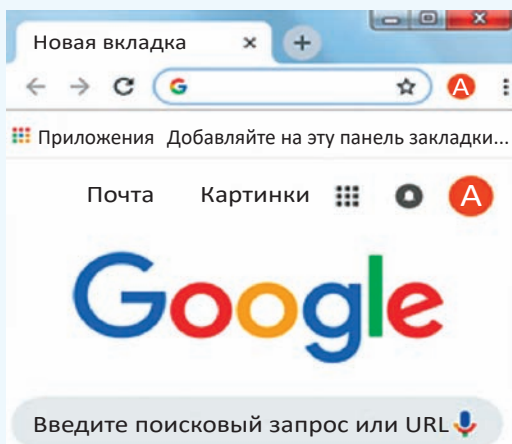
Калі тэксту на вэб-старонцы шмат, а вас цікавіць толькі некалькі радкоў, то можна выкарыстаць пошук на старонцы. Націсніце Ctrl + F, а ў полі **Найти** набярыце патрэбную вам фразу ці слова, пасля чаго націсніце Enter.

Тэрмін *інтэрнэт-сёрфінг* прапанаваў у 1992 г. амерыканскі бібліятэкар Джын Армор Полі.

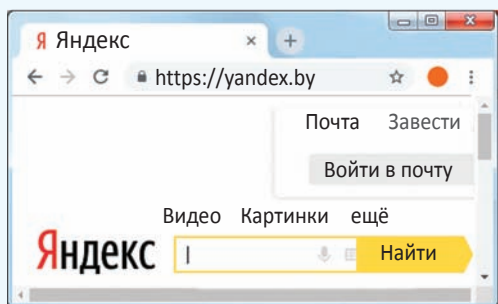
Прыклад 3.3. Пошукавы каталог.



Прыклад 3.4. Пошукавыя сістэмы.
http://google.com



http://yandex.by



Назва «Google» паходзіць ад слова «гугол» — так у матэматыцы называецца лік з адзінкі са ста наступнымі нулямі (10 у сотай ступені).

Цікавую назву мае адрасны радок браўзера Google Chrome — Omnibox. Ён выконвае аўтадапаўненне: можна пачаць уводзіць частку адраса сайта, які часта наведваецца, і ўзнікне падказка ў выглядзе URL-адраса.

Кожны дзень Google апрацоўвае больш за 3 млрд пошукавых запытаў. Пры гэтым прыкладна 15 % з гэтага ліку — абсалютна новыя, г. зн., што яны ніколі не сустракаліся ў пошукавай сістэме Google раней.

Пошукавыя сістэмы — сайты, у якіх пры ўвядзенні запыту ў радок пошуку карыстальнік атрымлівае шэраг спасылак на старонкі ў Інтэрнэце. У пошукавых сістэмах працуе спецыяльны пошукавы робат («павук»). Робат увесь час абыходзіць сетку і заносіць у спецыяльную базу даных (індэксуе) інфармацыю, сабраную з вэб-старонак. Пасля атрымання запыту пошук вядзецца ў базе даных сярод індэксаваных сайтаў.

Выкарыстанне пошукавых сістэм — найбольш зручны спосаб пошуку інфармацыі. Да вядомых пошукавых сістэм належаць:

- Google — хуткая і самая вялікая пошукавая сістэма; вызначае рэйтынг рэсурсу па колькасці спасылак, якія вядуць да яго;

- Яндэкс — магутная пошукавая сістэма, якая выконвае аналіз інфармацыі з улікам асаблівасцей рускай мовы.

(Разгледзьце прыклад 3.4.)

Эфектыўнасць пошуку звычайна ацэньваецца па двух параметрах — паўнаце і дакладнасці.

Паўната пошуку — адносіна ліку выдадзеных рэлевантных рэсурсаў да агульнага ліку рэлевантных рэсурсаў, якія маюцца ў распараджэнні пошукавай машыны. (Інфармацыя, якая адпавядае інфармацыйным патрэбам, называецца рэлевантнай.)

Дакладнасць пошуку — адносіна ліку выдадзеных рэлевантных рэсурсаў да агульнага ліку выдадзеных рэсурсаў.

Як бы дакладна ні былі складзены запыты, амаль заўсёды любая пошу-

кавая сістэма выдасць спіс спасылак, дзе будуць рэсурсы, якія не адпавядаюць інфармацыйным патрэбам.

Дастаткова часта ўзнікае неабходнасць захаваць знойдзеную ў Інтэрнэце інфармацыю. У залежнасці ад патрэбы можна захаваць усю вэб-старонку або толькі тэкст ці відарысы.

Для захавання вэб-старонкі:


1. У кантэкставым меню вэб-старонкі выбраць **Сохраніць как...**

2. У акне захавання выбраць папку, куды жадаеце захаваць старонку, і вызначыць выбар у полі **Тип файла** (прыклад 3.5).

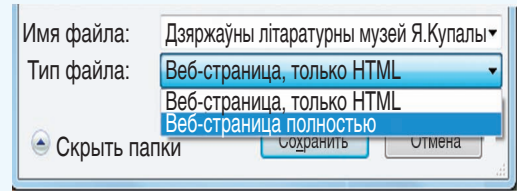
3. Змяніць імя файла, калі яно задта доўгае.

Толькі тэкст (або яго фрагмент), размешчаны на вэб-старонцы, можна захаваць у тэкставы файл з дапамогай буфера абмену.

Для захавання відарыса (або яго капіравання ў буфер абмену) можна выкарыстаць адпаведную каманду кантэкставага меню відарыса (прыклад 3.6).

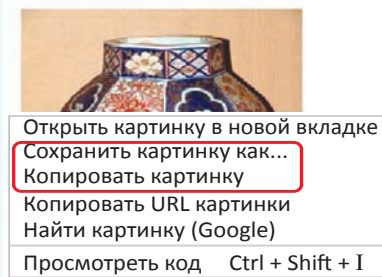
У сучасных пошукавых сістэм існуе яшчэ адна магчымасць пошуку — пошук па малюнку. У гэтым выпадку дастаткова ў акне браўзера выбраць **Картинки** і проста перацягнуць файл з відарысам у радок пошуку браўзера ці загрузіць яго з дапамогай значка  (прыклад 3.7).

Прыклад 3.5. Выбар фармату захавання вэб-старонкі.

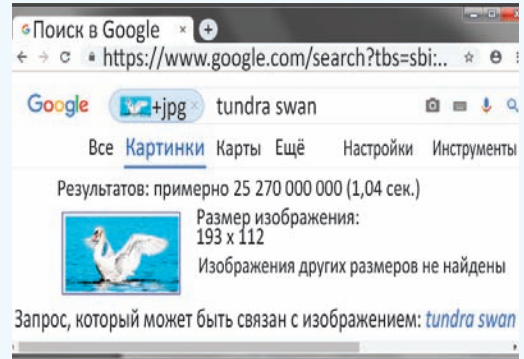


У выпадку выбару **Веб-страница полностью** відарысы, рашчаны на старонцы, будуць захоўвацца ў асобнай папцы.

Прыклад 3.6. Захаванне відарыса.



Прыклад 3.7. Пошук па малюнку.



1. Якія спосабы можна выкарыстоўваць для пошуку інфармацыі ў сетцы Інтэрнэт?
2. Які спосаб пошуку інфармацыі ў сетцы Інтэрнэт самы хуткі?
3. Што такое інтэрнэт-сёрфінг?
4. Як арганізаваны пошук інфармацыі ў пошукавых каталогах?
5. Якім чынам ажыццяўляюць пошук інфармацыі пошукавыя сістэмы?
6. Якія пошукавыя сістэмы вам вядомыя?



Практыкаванні

- 1 Па URL-адрасе <http://museum.by> знайдзіце сайт «Музеі Беларусі». З дапамогай спасылкаў сайта знайдзіце інфармацыю пра адзін з музеяў вашага рэгіёна. Захавайце галоўную старонку сайта музея (цалкам).
- 2 Адкрыце рэсурс свабоднай энцыклапедыі «Вікіпедыя» (<http://ru.wikipedia.org/wiki>). Перайдзіце па спасылцы ў Вікіцытатнік. Перамяшчаючыся па спасылках, знайдзіце англійскую прыказку, рускі аналаг якой «*Дорогу осилит идущий*». Захавайце, выкарыстоўваючы буфер абмену, прыказку і яе аналагі ў выглядзе тэкставага файла.
- 3 Знайдзіце ў сетцы Інтэрнэт інфармацыю пра колькасць карыстальнікаў найбольш вядомых пошукавых сістэм. Складзіце табліцу для параўнання вынікаў.
- 4 Тэкст параграфу 3 размешчаны ў электроннай версіі вучэбнага дапаможніка на партале дыстанцыйнага навучання Нацыянальнага інстытута адукацыі. Якія запыты можна скласці, каб знайсці яго? Выканайце наступныя заданні:
 1. Запішыце ў сшытак не менш за тры такія запыты.
 2. Выкарыстаўшы складзеныя запыты, ажыццявіце пошук з дапамогай розных пошукавых машын.
 3. Параўнайце вынікі пошуку. Якія пошукавыя сістэмы і запыты былі больш эфектыўнымі?
- 5 З дапамогай пошукавай сістэмы знайдзіце відарысы оперных тэатраў свету. Захавайце відарысы. Стварыце тэкставы файл, які змяшчае табліцу з відарысамі і тэкставымі тлумачэннямі да іх, а таксама з вызначэннем месца знаходжання тэатраў.

Фота	Горад
------	-------

- 6 Выкарыстоўваючы пошук па малюнках, вызначыце па відарысах вядомых вучоных-фізікаў іх імёны (файлы з відарысамі можна знайсці на партале дыстанцыйнага навучання Нацыянальнага інстытута адукацыі. Запішыце ў сшытку адпаведнасць (нумар файла — імя вучонага).

§ 4. Воблачныя тэхналогіі. Сэрвісы сумеснай работы

Магчыма, дзякуючы ўжыванню воблачных тэхналогій у будучыні мы ўсе будзем выкарыстоўваць камп'ютары, якія па магутнасці блізкія да першых іх узораў. Такія камп'ютары будуць уяўляць сабой адзін толькі экран з мікрапрацэсарам, а ўсе разлікі і магутнасці стануць адаленымі, г. зн. у віртуальных серверах, а менавіта ў воблаку.

Адным з перспектыўных напрамкаў развіцця сучасных інфармацыйных тэхналогій з'яўляюцца воблачныя тэхналогіі.

Воблачныя тэхналогіі — тэхналогіі апрацоўкі даных, у якіх камп'ютарныя рэсурсы і магутнасці даюцца карыстальніку як Інтэрнэт-сэрвіс.

З рэсурсамі воблачных тэхналогій можна пазнаёміцца ў прыкладзе 4.1.

Такія тэхналогіі заснаваны на захоўванні і апрацоўцы даных у так званым воблаку — рабочай прасторы ў сетцы Інтэрнэт. Карыстальнік атрымлівае ў сваё распараджэнне прастору для захоўвання даных і (або) праграмае забеспячэнне для іх апрацоўкі.

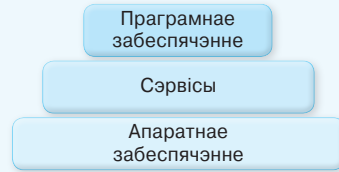
Для таго каб вашы даныя былі даступныя вам (або вашым сябрам) на любым камп'ютары (дзе б ён ні знаходзіўся), у тым ліку і на мабільным устройстве, выкарыстоўваюцца воблачныя сховішчы даных. Гэты сэрвіс з'яўляецца базавым для іншых воблачных сэрвісаў, паколькі ўваходзіць у склад амаль кожнага з іх.

Воблачнае сховішча даных — інтэрнэт-сховішча, дзе даныя змяшчаюцца на шматлікіх размеркаваных у сеткі серверах, якія даюцца ў карыстанне кліентам. Некаторыя з найбольш папулярных сэрвісаў воблачных сховішчаў даных:

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>).
(Разгледзьце прыклад 4.2.)

Самы вядомы з воблачных сэрвісаў — электронная пошта. Карыстаецца папулярнасцю і разнастайнае аддаленае (размешчанае анлайн) праграмае забеспячэнне. Гэта не толькі розныя дадаткі (прыклад 4.3),

Прыклад 4.1. Рэсурсы воблачных тэхналогій.



Прыклад 4.2. Воблачныя сховішчы даных.

Сэрвіс	Апісанне
Google Drive	Можна захоўваць 30 тышаў файлаў (15 Гбайт — бясплатна)
MEGA THE PRIVACY COMPANY	Ахоўвае даныя за кошт шыфравання (50 Гбайт — бясплатна ў базавым тарыфе)
Яндекс.Диск	Воблачны сэрвіс (да 10 Гбайт бясплатна, бонусная сістэма)
amazon web services	Шырокі спектр воблачных сэрвісаў (5 Гбайт у перыяд тэсціравання — 12 месяцаў)

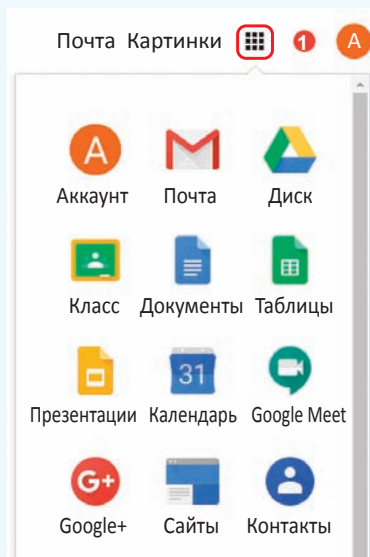
Прыклад 4.3. Воблачныя дадаткі.

Дадатак	Апісанне
Prezi	Стварэнне прэзентацый (http://prezi.com)
Conceptboard	Віртуальная дошка для сумеснай работы (https://conceptboard.com)
Calc.by Онлайн-калькуляторы	Разнастайныя калькулятары (http://calc.by)
umath.ru	Пабудова графікаў функцый, матэматычныя вылічэнні (https://umath.ru)
Calendarum.ru	Стварэнне візітак, календароў, канвертаў (http://calendarum.ru)

Прыклад 4.4. Воблачныя аперацыйныя сістэмы.

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

Прыклад 4.5. Доступ да дадаткаў Google.



У межах акцыі «Беларусь памятае» працуе анлайн-сэрвіс відэапаштовак <https://victory.sb.by/>.

Любы карыстальнік можа загрузіць фота ўдзельніка Вялікай Айчыннай вайны, яго біяграфію ці іншую інфармацыю і імгненна атрымаць відэаролік пра дадзенага чалавека. Відэапаштоўку можна і спампаваць, і падзяліцца ёй у сацсетках.

але і аперацыйныя сістэмы (прыклад 4.4).

Выкарыстанне анлайн-дадаткаў пашырае магчымасці работы з дакументамі.

Часта пры рабоце над якім-небудзь праектам удзельнікі могуць знаходзіцца далёка адзін ад аднаго (у розных гарадах і нават краінах). Гэта выклікае пэўныя складанасці пры неабходнасці абмеркавання і ўзгаднення дакументаў. Вядома, існуе нямала спосабаў хуткага абмену дакументамі ў Інтэрнэце — можна адпраўляць файлы па электроннай пошце, змяшчаць у воблачных сховішчах і інш. Усе гэтыя варыянты прадугледжваюць, што з адным дакументам адначасова працуе толькі адзін карыстальнік. Такая праца не заўсёды эфектыўная, бо даводзіцца шматразова ўзгадняць змест тэксту. Узгадненне змяненняў у дакументах можа быць арганізавана больш апэратыўна — праз воблачныя сэрвісы, прызначаныя для сумеснай работы над дакументамі, напрыклад Google Docs. Доступ да сэрвісаў Google Docs можна атрымаць прама з акна браўзера (прыклад 4.5).

Інтэрфейс сэрвісаў Google Docs **Дакументы** і **Презентации** шмат у чым падобны да інтэрфейсу ўжо вядомых вам праграм Word і PowerPoint (гл. *Дадатак 1*, с. 155—157).

Прынцып работы такіх сэрвісаў наступны: дакументы захоўваюцца не на лакальных камп'ютарах, а ў воблаку і даступныя толькі тым карыстальнікам, для якіх аўтарамі дакументаў былі ўстаноўлены адпаведныя правы

(на чытанне або рэдагаванне). Магчымасці воблачнага сэрвісу дазваляюць працаваць з дакументамі некалькім карыстальнікам адначасова на любым устройстве з доступам у Інтэрнэт.

Пры выкарыстанні сэрвісаў сумеснай работы выключаецца якая-небудзь блытаніна з рознымі версіямі аднаго і таго ж дакумента, бо ўсім карыстальнікам даступны адзін і той жа варыянт гэтага дакумента.

Каб карыстацца воблачнымі сэрвісамі, неабходна стварыць акаўнт — уліковы запіс, у якім захоўваецца персанальная інфармацыя. Акаўнт можа быць прывязаны да адраса электроннай пошты. Напрыклад, пры наяўнасці электроннай пошты на рэсурсе Google можна выкарыстоўваць іншыя сэрвісы гэтага рэсурсу (прыклад 4.6).

Магчымасці воблачных тэхналогій выкарыстоўваюцца і ў барацьбе з камп’ютарнымі вірусамі. Антывірус Panda Cloud аўтаматычна выяўляе новыя пагрозы, выкарыстоўваючы вылічальную магутнасць воблачных тэхналогій (прыклад 4.7).

Перавагі воблачных тэхналогій:

1. Не патрабуюць вялікіх вылічальных магутнасцей камп’ютара.
2. Забяспечваюць высокі ўзровень надзейнасці.
3. Эканамічна эфектыўныя.

Недахопы воблачных тэхналогій:

1. Залежнасць ад кампаніі, якая забяспечвае сэрвіс.
2. Неабходнасць наяўнасці Інтэрнэту.
3. Неабходнасць у дадатковых мерах па забеспячэнні бяспекі.


Прыклад 4.6. Некаторыя з сэрвісаў Google.

Сэрвіс	Прызначэнне
 Документы	Работа з тэкставымі дакументамі, аналаг MS Word
 Презентации	Работа з прэзентацыямі, аналаг MS PowerPoint
 Календарь	Планаванне сустрэч і падзей. Дазваляе задаць час сустрэчы; стварыць мерапрыемствы, якія паўтараюцца; устанавіць напаміны і інш.
 Контакты	Сінхранізацыя кантактаў на ўсіх устройствах, захоўванне і сістэматызацыя кантактнай інфармацыі. Кантакты могуць змяшчаць імёны, адрасы электроннай пошты і інш.
 Фото	Захоўванне, рэдагаванне, абмен фатаграфіямі і відэа
 Формы	Стварэнне анкет, віктарын, тэстаў
 Google Keep	Стварэнне і захоўванне заметак





Прыклад 4.7. Антывірус Panda Cloud.




Распаўсюджваецца згодна з прынцыпам «Праграмнае забеспячэнне + Сэрвіс», г. зн. карыстальнік устанаўлівае на свой камп’ютар праграму, а частка работы антывіруса ідзе на серверах Panda Security.

-  1. Якія тэхналогіі называюцца воблачнымі?
 2. Які воблачны сэрвіс з'яўляецца базавым?
 3. У чым сутнасць сумеснай працы над дакументамі? Якія сэрвісы забяспечваюць такія магчымасці?
 4. У якім выпадку карыстальнік атрымлівае доступ да воблачных сэрвісаў?
 5. Якія воблачныя сэрвісы вы выкарыстоўваеце?

  **Практыкаванні¹**

- 1 Захавайце вынік выканання практыкавання 1 пасля § 3 на Google Drive ў папцы «Музеі» і адкрыце настаўніку доступ да яе. Для гэтага выканайце наступныя дзеянні:
- Загрузіце браўзер Google Chrome.
 - З дапамогай кнопкі  разгарніце спіс сэрвісаў Google і выберыце ў ім .
Диск
 - Увайдзіце ў акаўнт.
 - Выберыце папку  Мой диск.
 - Перацягніце файл з вынікам выканання практыкавання 1 пасля § 3 з папкі на вашым камп'ютары ў папку «Мой дыск».
 - У кантэкставым меню файла выберыце  Совместный доступ... .
 - Увядзіце электронны адрас, названы настаўнікам:

Совместный доступ Включить доступ по ссылке 

Люди

Готово Расширенные

- 2 Знайдзіце ў Інтэрнэце сэрвісы, якія дазваляюць будаваць графікі. З дапамогай выбранага сэрвісу пабудуйце графікі пералічаных функцый.

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


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


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



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

Пасля кожнай пабудовы стварыце спасылку на графік. Захавайце ўсе спасылкі ў тэкставым дакуменце.

¹ Перад выкананнем практыкаванняў 1—4 пасля § 4 рэкамендуецца стварыць акаўнт у Google.

- 3 Знайдзіце ў Інтэрнэце сэрвісы, якія дазваляюць ствараць персанальныя візіткі. Стварыце сваю візітку з дапамогай выбранага сэрвісу.
- 4 Стварыце ў Google **Фото** альбом «Фаўна Паўднёвай Амерыкі». Перацягніце ў альбом ( → **Создать альбом**) відарысы ў адпаведнасці са зместам файла [upr_4_5.docx](#).
- 5 У Google Docs **Документы** стварыце сумесны праект «Фаўна Паўднёвай Амерыкі». Кожны ўдзельнік праекта дадае інфармацыю ў файл [upr_4_5.docx](#) паводле ўзору:

Ягуар	
	<p>Ягуары – драпежныя млекакормячыя сям’і катіных. Іх відарысы сустракаюцца на руінах уздоўж усяго паўвострава Юкатан, дзе яны былі галоўнай фігурай у рэлігійных абрадах. Ягуары палююць днём і ноччу. Сёння гэтыя жывёлы па-ранейшаму лічацца сімвалам улады, сілы, прыгажосці і інтэлекту.</p>

Для ўстаўкі тэксту выкарыстайце буфер абмену. Для ўстаўкі відарысаў выберыце кнопку  →  **Добавить из Google Фото**. Выкарыстоўвайце відарысы з альбома «Фаўна Паўднёвай Амерыкі», створанага ў практыкаванні 4.

- 6 Выкарыстоўваючы сэрвіс Google Docs **Презентации**, стварыце сумесны праект «Асобы ў гісторыі Беларусі». Кожны ўдзельнік праекта дадае інфармацыю ў файл [upr_4_6.pptx](#) паводле ўзору:

Еўфрасіння Полацкая Каля 1101–1167 (?)	
<p>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).</p> <p>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.</p>	

