Google.

Выполнили: Дугин Денис, Юрков Роман, Пинигин Сергей

**Аналитика.**

Миссия Google – организовать всю имеющуюся в мире информацию, сделав её доступной и удобной для использования. Google — крупнейшая в интернете [поисковая система](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0), принадлежащая корпорации [Google Inc.](https://ru.wikipedia.org/wiki/Google_(%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F)" \o "Google (компания))

Первая по популярности система (77,05 %), обрабатывает 41 млрд 345 млн запросов в месяц (доля рынка 62,4 %), индексирует более 25 млрд веб-страниц.

Google обеспечивает не только поиск информации, но также дает доступ к таким сервисам, как: картинки, почта, переводчик, карты и др.

Поддерживает поиск в документах форматов [PDF](https://ru.wikipedia.org/wiki/Portable_Document_Format), [RTF](https://ru.wikipedia.org/wiki/Rich_Text_Format), [PostScript](https://ru.wikipedia.org/wiki/PostScript" \o "PostScript), [Microsoft Word](https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Word" \o "Microsoft Word), [Microsoft Excel](https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel" \o "Microsoft Excel),[Microsoft PowerPoint](https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_PowerPoint) и других.

Поисковая система Google традиционно считалась средством привлечения на сайты посетителей старшего поколения - 35-50 лет. В последние годы тенденция развития изменилась и аудитория системы очень помолодела - большая часть пользователей системы моложе 23 лет. Платежеспособность пользователей Google весьма средняя, однако готовность приобретать товары через интернет - наиболее высокая среди всех поисковых систем. 72% пользователей системы - мужчины.

Google помогает своим пользователям находить нужную информацию благодаря поисковому роботу Google bot, который заносит информацию о найденных страницах Интернета в базу данных поисковой системы. Компанией был разработан ряд отдельных роботов, сканирующих определенный вид Интернет-страниц.

Кроме обычного поиска, [Google](http://www.sbup.com/wiki/Google_(%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F)" \o "Google (компания)) предлагает ряд **сервисов и инструментов** для различных нужд. Большинство из них — [веб-приложения](http://www.sbup.com/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), требующие от пользователя только наличия [браузера](http://www.sbup.com/wiki/%D0%91%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%80), в котором они работают, и интернет-подключения. Это позволяет использовать данные в любой точке планеты и не быть привязанным к одному компьютеру.

Преимущества сервисов и инструментов Google — наличие централизованного хранилища данных и продуманный интерфейс.

Одного поиска достаточно, чтобы выявить четыре особенности, которые отличают Google от других компаний. Это скорость, точность, объективность и простота в использовании. Главная страница Google появляется на экране почти сразу после ввода адреса google. Благодаря **лаконичному дизайну** работать на сайте чрезвычайно легко, и практически ничто не отвлекает пользователей от поиска информации. Результаты поиска четко отделены от рекламных объявлений, которые обозначаются как "рекламные ссылки”. Скорость получения результатов впечатляет еще больше. Google просматривает **миллиарды веб - страниц**, чтобы найти наиболее релевантные результаты для каждого запроса, при этом весь процесс обычно занимает менее чем полсекунды. Ни один другой поисковый сервер не анализирует такого количества веб - страниц и не доставляет столько полезной информации, как Google. Хотя ответы на большинство вопросов можно получить с помощью простого поиска Google, пользователи также могут индивидуально настроить практически любые параметры страниц результатов поиска, начиная от языка интерфейса вплоть до формата страницы. Пользователи могут выполнять поиск **изображений**, файлов различных типов, телефонных номеров, информации об авиарейсах и т.п. С помощью страницы настроек пользователи также могут выбирать количество отображаемых результатов поиска и фильтровать содержание, предназначенное только для взрослых.

На сегодняшний день Google определенно является доминантам в сфере обеспечения и предоставления веб-услуг. Google является бесспорным лидером на рынке [интернет-рекламы](http://reall-rabota.ru/zarabotat-na-reklame/) и самым что ни на есть настоящим законодателем мод в предоставлении пользователям разнообразных информационных услуг.

**Разработка.**

С самого начала разработчики Google понимали, что для более быстрого получения наиболее точных результатов необходим новый способ настройки сервера. Большинство поисковых систем использовали несколько больших серверов, которые часто работали медленно при пиковых нагрузках. Компания Google задействовала связанные ПК, позволяющие быстро находить ответы на все запросы. Внедрение этой инновационной технологии привело к сокращению времени отклика и снижению расходов. С тех пор все остальные компании копируют эту идею, в то время как Google продолжает постоянно улучшать внутреннюю технологию с целью повышения ее эффективности.  
Программное обеспечение, используемое для реализации технологии поиска Google, проводит ряд одновременных вычислений, которые занимают не больше доли секунды. Традиционные поисковые системы в большей степени основываются на том, как часто слово появляется на веб - странице. Google же изучает всю структуру ссылок и определяет, какие страницы наиболее важны, с помощью PageRank™. Затем проводится анализ соответствия гипертекста и выбор страниц, наиболее подходящих для конкретного поиска. На основании общей значимости и соответствия запросу Google отображает в первую очередь наиболее релевантные и достоверные результаты.

* **Технология PageRank:** PageRank объективно оценивает значимость веб - страниц, основываясь на уравнении, включающем более 500 миллионов переменных и 2 миллиарда терминов. Вместо того, чтобы подсчитывать прямые ссылки, PageRank рассматривает ссылку со страницы А на страницу Б как голос в пользу страницы Б от страницы А. Затем по количеству полученных голосов PageRank определяет значимость данной страницы.

PageRank также оценивает важность каждой страницы, принимающей участие в голосовании. При получении голосов от страниц с большей значимостью ссылка становится более ценной. Значимые страницы получают более высокий рейтинг PageRank и отображаются в начале результатов поиска. Технология Google использует совокупные интеллектуальные веб - средства, чтобы определить значимость страницы. Человеческий фактор или подтасовка результатов невозможны, и именно поэтому пользователи доверяют Google как источнику объективной информации, в результатах поиска которого отсутствуют оплаченные рекламные объявления.

* **Анализ соответствия гипертекста:** поисковая система Google, как и другие системы, также анализирует содержание страницы. Однако вместо простого сканирования текста страницы технология Google анализирует все содержание страницы, особенности шрифтов, разбивки текста и точное расположение каждого слова. Google также анализирует содержание соседних страниц, чтобы убедиться в том, что полученные результаты наиболее точно соответствуют запросу пользователя.

Инновационные технологии Google распространяются не только на настольные ПК. Компания Google поставила перед собой задачу донести результаты своего точного и быстрого поиска до пользователей, работающих в Интернете через мобильные устройства. С этой целью Google разработала первую в своем роде технологию беспроводного поиска для мгновенного преобразования HTML в форматы, оптимизированные для WAP, i-mode, J-SKY и EZWeb. В настоящее время беспроводная технология Google используется множеством лидирующих на рынке компаний, включая AT & T Wireless, Sprint PCS, Nextel, Palm, Handspring и Vodafone.

**Тестирование.**

Согласно стандарту есть 6 главных характеристик качества по.

* **Functionality - Функициональность** - выполняет ли ПО свою задачу

[Функциональное тестирование (Functional testing)](http://www.protesting.ru/testing/types/functional.html)

[Тестирование безопасности (Security and Access Control Testing)](http://www.protesting.ru/testing/types/security.html)

[Тестирование взаимодействия (Interoperability Testing)](http://www.protesting.ru/testing/types/interoperability.html)

* **Reliability - Надежность** - будет ли работать система если один из ее компонентов сломается
* [Все виды тестирования производительности](http://www.protesting.ru/testing/types/loadtesttypes.html):

нагрузочное тестирование (Performance and Load Testing)

стрессовое тестирование (Stress Testing)

тестирование стабильности или надежности (Stability / Reliability Testing)

объемное тестирование (Volume Testing)

* [Дымовое тестирование (Smoke Testing)](http://www.protesting.ru/testing/types/smoke.html)
* [Регрессионное тестирование (Regression Testing)](http://www.protesting.ru/testing/types/regression.html)
* [Тестирование сборки (Build Verification Test)](http://www.protesting.ru/testing/types/bvt.html)
* [Санитарное тестирование или проверка согласованности/исправности (Sanity Testing)](http://www.protesting.ru/testing/types/sanity.html)
* **Usability – Удобство -**  удобство пользования

[Тестирование удобства пользования (Usability Testing)](http://www.protesting.ru/testing/types/usability.html)

* **Efficiency - Эффективность** - сколько ресурсов системы нужно для ПО
* **Maintainability - Поддерживаемость** - возможность быстро выявить и исправить ошибки если что-то сломается

[Тестирование на отказ и восстановление (Failover and Recovery Testing)](http://www.protesting.ru/testing/types/failover.html)

* **Portability - Портативность** - легко ли переделать ПО если что-то изменится в ее окружении

[[Конфигурационное тестирование (Configuration Testing)](http://www.protesting.ru/testing/types/failover.html)](http://www.protesting.ru/testing/types/configuration.html)

Для Google применимо все из перечисленного.