

---

# Google Chrome Extension: Tree History

---

Выполнили: Александр Комаров и Марат Хабибуллин  
Руководитель: Алексей Коровин

---

# Chrome

## History

- History
- Extensions
- Settings
- Help

Showing history from your signed-in devices. [Learn more](#)

### Today - Sunday, May 25, 2014

- 7:22 PM Презентация без названия - Google Презентации docs.google.com
- 7:22 PM Презентация без названия - Google Презентации docs.google.com
- 7:10 PM Презентаци НИП DotParser - Google Презентации docs.google.com
- 7:10 PM https://docs.google.com/presentation/d/1KuLodeXt04ltaIbYDsB7n8sK9sSiNZMZAf1PDF... docs.google.com
- 7:10 PM Презентаци НИП DotParser - Google Презентации docs.google.com
- 7:06 PM https://docs.google.com/presentation/d/1fm6iqpNoMxnm6Ab4y6YO0o50pY-j5mDv9... docs.google.com
- 7:05 PM Презентация без названия - Google Презентации docs.google.com
- 7:05 PM MyDocs - Диск Google drive.google.com
- 7:05 PM MyDocs - Диск Google drive.google.com
- 7:05 PM Новый документ - Google Документы docs.google.com
- 7:05 PM chrome-extension://aohghmighlieiainnegkcijnfilokake/main.html aohghmighlieiainnegkcijnfilokake
- 7:04 PM Chrome Web Store - Tree History chrome.google.com
- 7:04 PM Chrome Web Store - Tree History chrome.google.com
- 7:04 PM Chrome Web Store - Apps chrome.google.com
- 7:04 PM Chrome Web Store - Apps chrome.google.com
- 7:02 PM W Winnie-the-Pooh - Wikipedia, the free encyclopedia en.wikipedia.org
- 7:02 PM W File:Soviet Union stamp 1988 CPA 5916.ind - Wikipedia, the free encyclopedia en.wikipedia.org

# Web surfing

---

- Переход по ссылкам в пределах вкладки
  - Открытие новых вкладок
  - Закладки
  - ...
-

# Задача

---

Создать расширение для браузера Google Chrome, которое представляет историю посещений страниц в виде леса (набора деревьев)

---

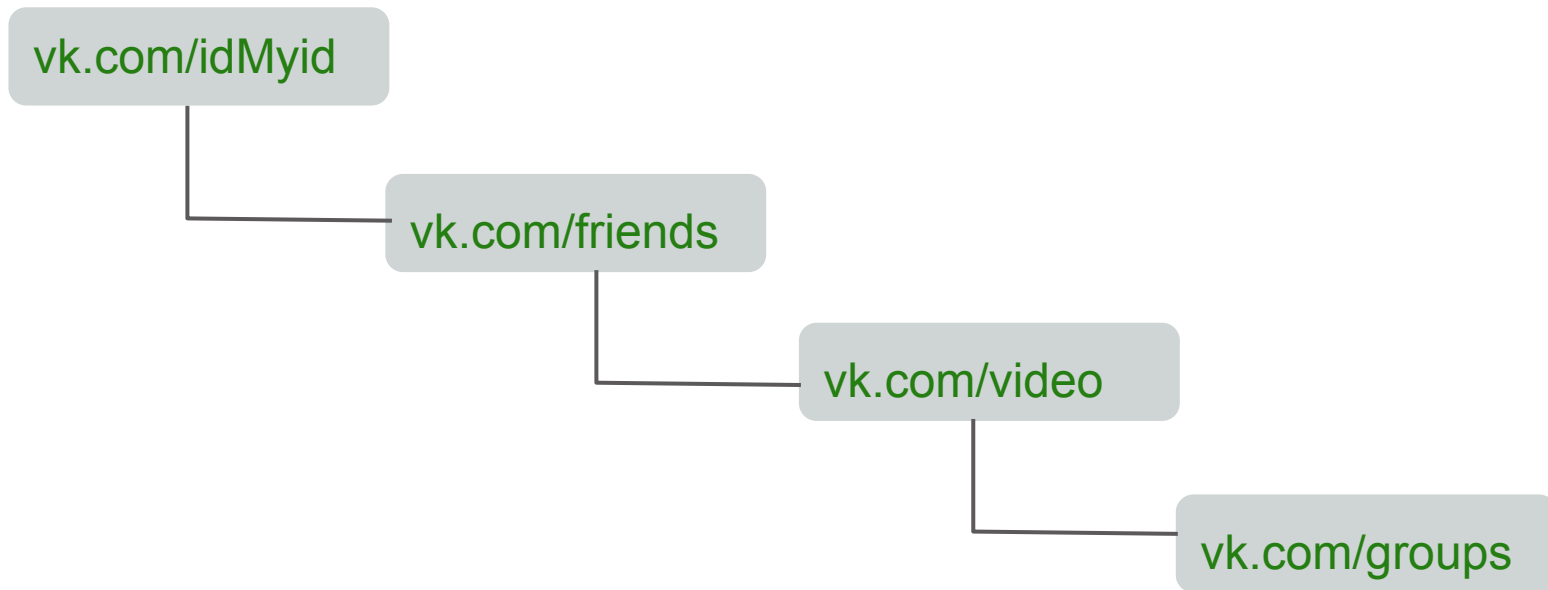
# Этапы работы

---

1. Разработка дизайна
  2. Построение леса по данным об истории
  3. Визуализация леса
  4. Добавление поиска по построенному лесу
-

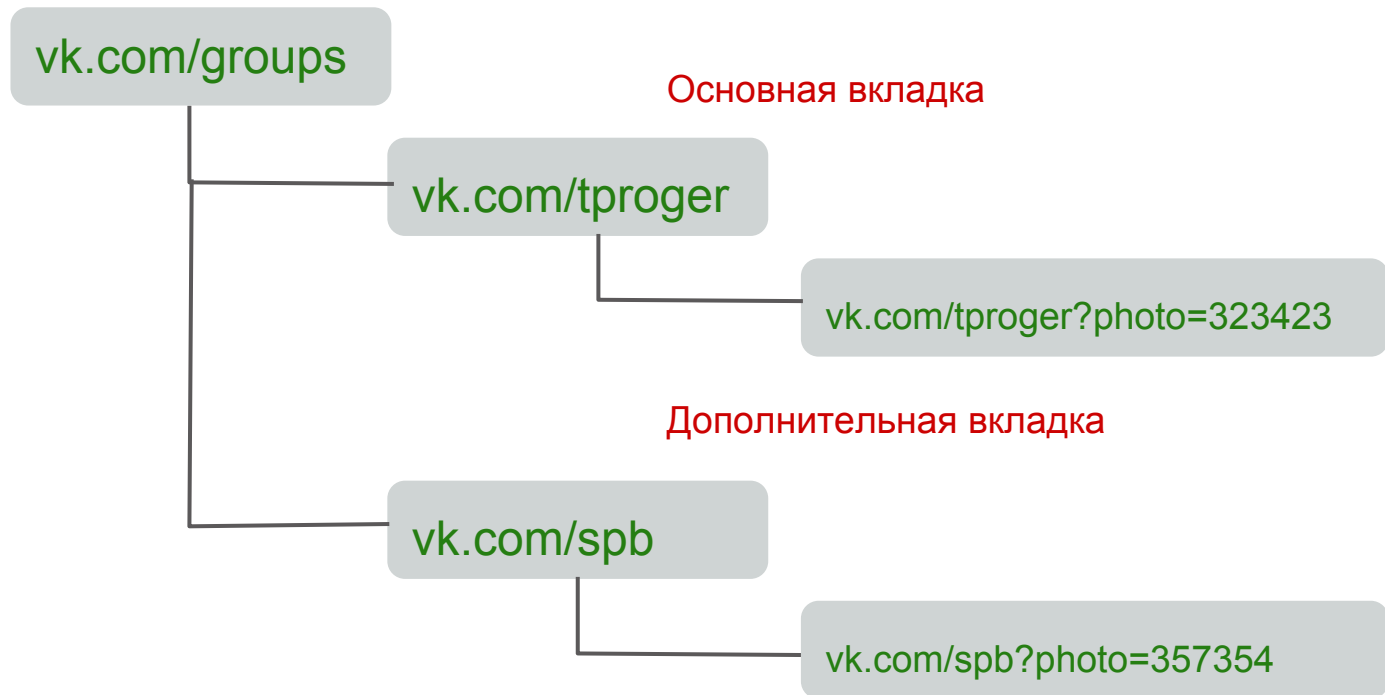
# 1. История - это лес: ветки

---



# 1. История - это лес: разветвления

---



# 1. История - это лес: корни

---

Когда создаются новые корни:

- ввод адреса или запроса в адресной строке
  - переход по закладке
  - создание новой чистой вкладки
-







## 2. Создание леса: технологии

---

- chrome history api
  - chrome tabs api
  - chrome storage api
  - chrome browsingData api
  - javascript async lib
-

## 2. Создание леса: chrome history api

---

Возможности:

- выдаёт информацию о посещённых страницах
  - запоминает способ перехода на страницу и откуда на неё перешли
  - предоставляет возможность поиска по истории
-

## 2. Создание леса: chrome history api

---

Проблемы:

- В api есть bug - страница предок не всегда указывается
  - api не даёт сведений о том, что страница было открыта в новой вкладке
-

## 2. Создание леса: chrome tabs and storage api

---

- chrome tabs api - предоставляет события создания, обновления и изменения статуса вкладок
  - chrome storage api - предоставляет простое хранилище типа “ключ : значение”
-

## 2. Создание леса: `async lib`

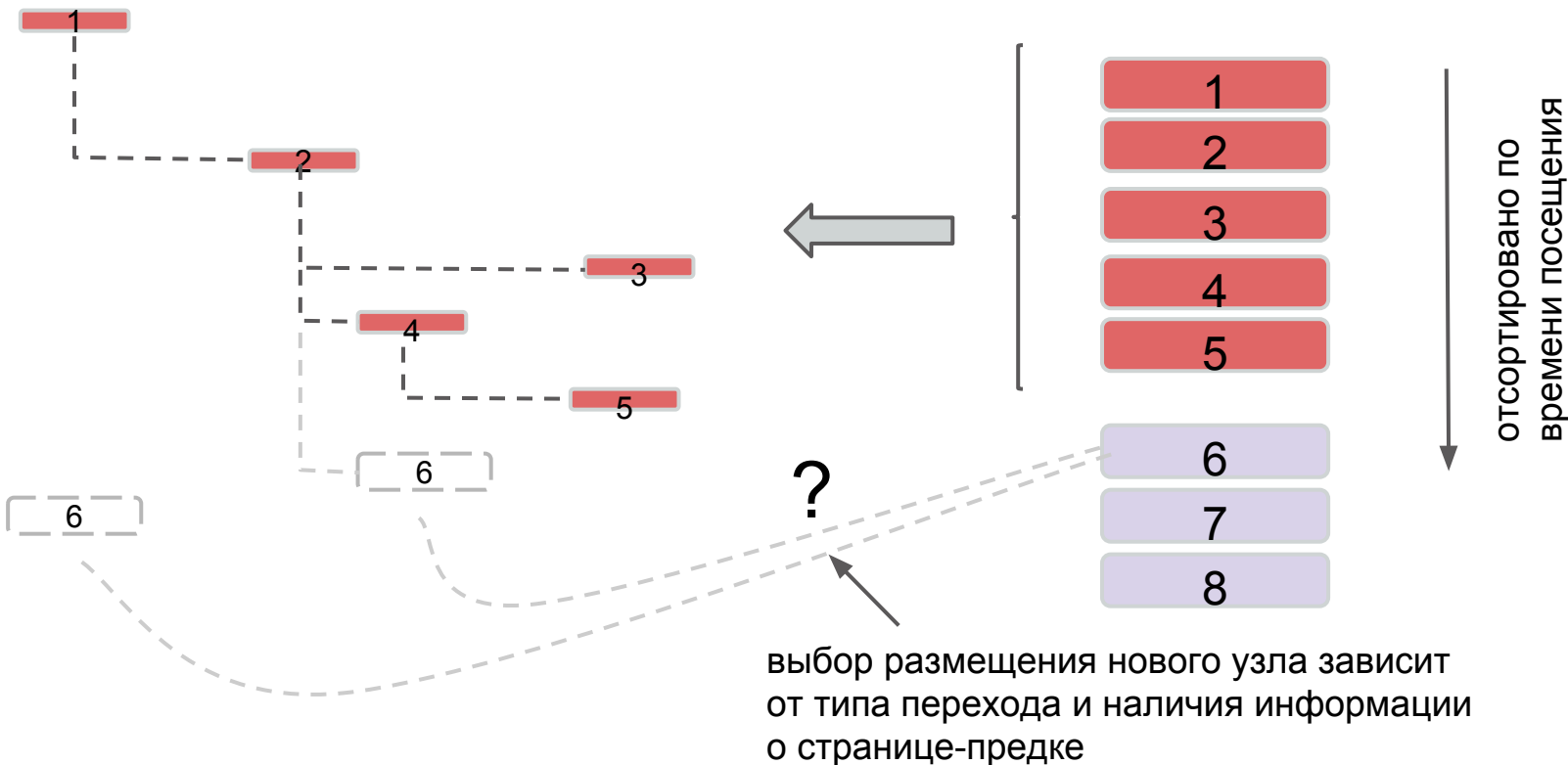
---

- `async` - модуль, который поддерживает функции для работы с асинхронным javascript.

(<https://github.com/caolan/async>)

- `async` использовался для обработки запросов с использованием `chrome history api` (использовались функции `map`, `concat`, `filter`, `sortBy` для списков)
-

## 2. Создание леса: алгоритм построения





# 3. Визуализация леса: вершины

---

```
<li>                                -- вершина
  <div>                              -- ребро с кнопкой сжатия/разжатия
    <button/>
  </div>
  <div>                              -- иконка, время посещения, название, ссылка
    <div/><img/><a/>
  </div>
  <ul>                                -- потомки вершины
    <li> ... </li>
    <li> ... </li>
  </ul>
</li>
```

---

## 3. Визуализация леса

---

CSS:

- создание и управление структурой дерева  
(отступы, видимость узлов)
  - работа механизма сжатия / раскрытия  
веток
-

Диалоги x Chrome Wel x Extensions x History x Презентаци x Лучшие за с x Секрет древ x Curiosity мо x W K

chrome://history

Apps savea - Мульти... BBC BBC - Radio 4 T... История Одно... Функторы, ап... cpp Lebanon Nano... ChromeExt Берни (фильм

# History

Search range: last month  Search

## 25.05.2014

- 23:43:13 H Лучшие за сутки / Посты / Хабрахабр
  - 23:43:16 H Секрет древней игры го. Почему компьютер до с...
  - 23:43:32 H Биотехнологии / Посты / Захабранные / Хабрахабр
  - 23:43:43 H Indie Cindy / Хабрахабр
    - 23:45:19 ⌚ Worlds Most Affordable Wall Charger with Battery b...
    - 23:46:04 ⌚ Outbreak: Deep Space - A "Sci-Fi Survival Horror RP...
    - 23:46:50 W Elasto Mania — Википедия
      - 23:46:56 W Персонаж — Википедия
        - 23:47:23 W Кинематограф — Википедия

25.05.2014

23:43:13 **H** Лучшие за сутки / Посты / Хабрахабр

└ 23:43:16 **H** Секрет древней игры го. Почему компьютер до с...

└─┬ 23:43:19 **H** Искусственный интеллект / Посты / Захабранные...

└─┬ 23:43:26 **H** Возможно ли создать сильный искусственный ин...

└─┬ 23:43:32 **H** Биотехнологии / Посты / Захабранные / Хабрахабр

└─┬ 23:43:20 **H** Game Development / Посты / Захабранные / Хабр...

└─┬ 23:43:36 **H** Curiosity мог завести на Марс земные микроорган...

└─┬ 23:43:43 **H** Indie Cindy / Хабрахабр

└─┬ 23:43:47 **H** История ИТ / Посты / Захабранные / Хабрахабр

└─┬ 23:43:59 **H** День рождения PAC-MAN / Хабрахабр

└─┬ 23:44:36 **H** История ИТ / Посты / Захабранные / Хабрахабр

└─┬ 23:44:42 **H** Гаджеты. Устройства для гиков / Посты / Захабре...

└─┬ 23:45:19 **C** Worlds Most Affordable Wall Charger with Battery b...

└─┬ 23:45:30 **C** Worlds Most Affordable Wall Charger with Battery b...

└─┬ 23:45:46 **C** Discover Projects » Los Angeles, CA — Kickstarter

└─┬ 23:46:04 **C** Outbreak: Deep Space - A "Sci-Fi Survival Horror RP...

└─┬ 23:43:48 **H** Game Development / Посты / Захабранные / Хабр...

└─┬ 23:43:53 **H** «Ведьмак 2» со всеми дополнениями вышла на Li...

└─┬ 23:44:22 **H** Софт / Посты / Захабранные / Хабрахабр

└─┬ 23:44:25 **H** Motocoïn — криптовалюта с человеческим майни...

└─┬ 23:46:50 **W** Elasto Mania — Википедия

└─┬ 23:46:56 **W** Персонаж — Википедия

└─┬ 23:47:23 **W** Кинематограф — Википедия

## 4. Поиск в лесу

---

1. Запрос к chrome history api
  2. Перестройка дерева с использованием специальной стратегии сжатия веток
-

Диалоги x Chrome Web S x Extensions x History x Презентация x ChromeHistor x octomarat/Sm x Chrom

chrome://history

Apps savea - Мульти... BBC BBC - Radio 4 Т... История Одно... Функторы, ап... cpp Lebanon Нано... ChromeExt W Берни (фильм.

# History

Search range: last month  Search

25.05.2014

- 23:13:57 GitHub
- 23:14:15 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
- 23:16:23 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/FoldingStrateg...
- 23:16:28 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/Pics/FoldedVer...
- 23:16:56 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/Tests/DrawSo...
- 23:16:47 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/Pics/FoldedVer...

# History

Search range: last month

Search

25.05.2014

- 23:13:57 GitHub
- 23:14:01 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
- 23:14:06 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
- 23:14:06 SmallProjects/Bloom at master · octomarat/SmallPro...
- 23:14:06 SmallProjects/Bloom at master · octomarat/SmallPro...
- 23:14:09 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
- 23:14:13 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
- 23:14:13 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
- 23:14:15 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
- 23:14:03 octomarat/ChromeHistoryExt
- 23:14:18 octomarat/ChromeHistoryExt
- 23:14:18 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/FoldingStrateg...
- 23:14:19 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/FoldingStrateg...
- 23:14:20 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/FoldingStrateg...
- 23:14:20 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/FoldingStrateg...
- 23:16:23 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/FoldingStrateg...
- 23:16:28 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/Pics/FoldedVer...
- 23:16:56 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/Tests/DrawSo...
- 23:16:47 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/Pics/FoldedVer...





Диалоги x Chrome Web S x Extensions x History x Презентация x ChromeHistory x octomarat/Sm x Chrom

chrome://history

Apps savea - Мульти... BBC BBC - Radio 4 T... История Одно... Функторы, ап... cpp CS Lebanon Nano... ChromeExt W Берни (фильм

# History

Search range: last month  Search

## 25.05.2014

- 23:13:57 GitHub
- 23:14:06 SmallProjects/Bloom at master · octomarat/SmallPro...
- 23:14:06 SmallProjects/Bloom at master · octomarat/SmallPro...
- 23:14:15 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
- 23:16:23 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/FoldingStrateg...
- 23:16:28 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/Pics/FoldedVer...
- 23:16:56 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/Tests/DrawSo...
- 23:16:47 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/Pics/FoldedVer...

Диалоги x Chrome Web S x Extensions x History x Презентация x ChromeHistory x octomarat/Sm x Chrom

chrome://history

Apps savea - Мульти... BBC BBC - Radio 4 Т... История Одно... Функторы, ап... cpp Lebanon Nano... ChromeExt W Берни (фильм

# History

Search range: last month ▼ Bloom Search

## 25.05.2014

- 23:13:57 GitHub
- 23:14:01 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
- 23:14:06 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
  - 23:14:06 SmallProjects/Bloom at master · octomarat/SmallPro...
  - 23:14:06 SmallProjects/Bloom at master · octomarat/SmallPro...
    - 23:14:09 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
    - 23:14:13 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
    - 23:14:13 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
      - 23:14:15 SmallProjects/VirtMemTranslator at master · octoma...
- 23:16:23 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/FoldingStrateg...
- 23:16:28 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/Pics/FoldedVer...
- 23:16:56 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/Tests/DrawSo...
- 23:16:47 ChromeHistoryExt/TreeVisualisation/Pics/FoldedVer...

# Итоги

---

1. Создано полезное расширение для Google Chrome
  2. Получены навыки web-разработки, использования основных инструментов: javascript, html, css
  3. Получены навыки работы с chrome api (history, tabs, storage, browsingData)
  4. Созданное приложение опубликовано в Chrome Web Store
-

chrome web store

maratx387@gmail.com

Tree History

## Extensions

More Extension Results

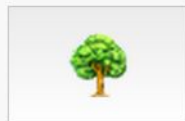
« Home

### Types

- All
- Apps
- Extensions
- Themes

### Features

- Runs Offline
- By Google
- Free



### Tree History

maratx387

This extension demonstrates history as tree

+ FREE

Productivity

★★★★ (0)



### Tabs Outliner

from tabsoutliner.com

The Next Generation Session Manager; A Really Working Too Many Open Tabs Solution; And Your Browsing Notebook.

+ FREE

Productivity

★★★★★ (1208)



### WikiMapper

Patrick McCarthy

This extension tracks and graphs your reading of Wikipedia.

+ FREE

Fun

★★★★★ (11)

## Themes

1 of 1 Theme Results



### Dhwani'13

Linto Cheeran

Welcome to Dhwani'13, the biggest cultural fest of Kerala hosted by College of Engineering Trivandrum ... In 2001, a bunch of...

+ FREE

Themes

★★★★★ (23)



# Исходный код

---

<https://github.com/octomarat/ChromeHistoryExt>

---