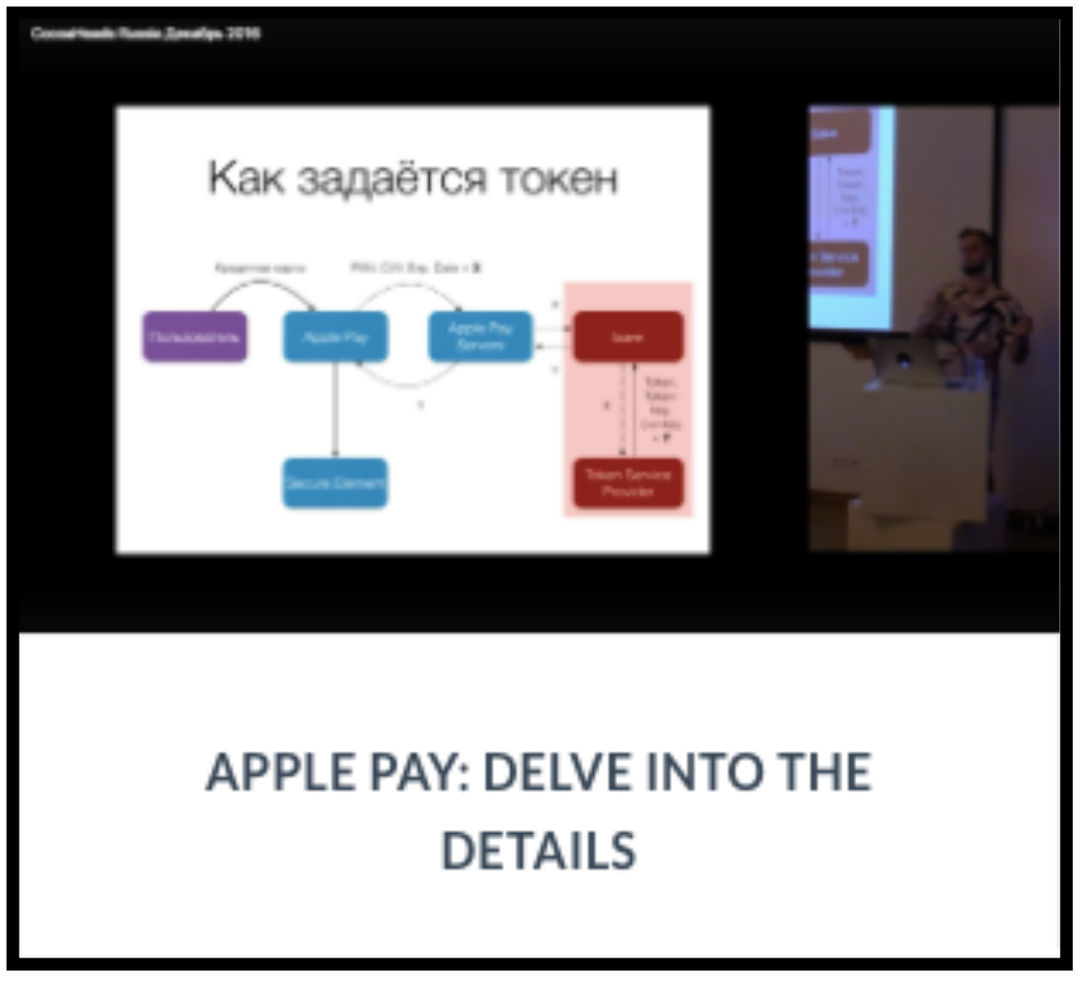
I do awesome stuff 🔥

Расширения для Safari

Вадим Дробинин
drobinin.com

hire me 🚀

Out of the Sandbox-3



В двух словах

- История
- Content Blocking
- JS-инъекции и подмена HTML
- Share Extension
- Подводные камни

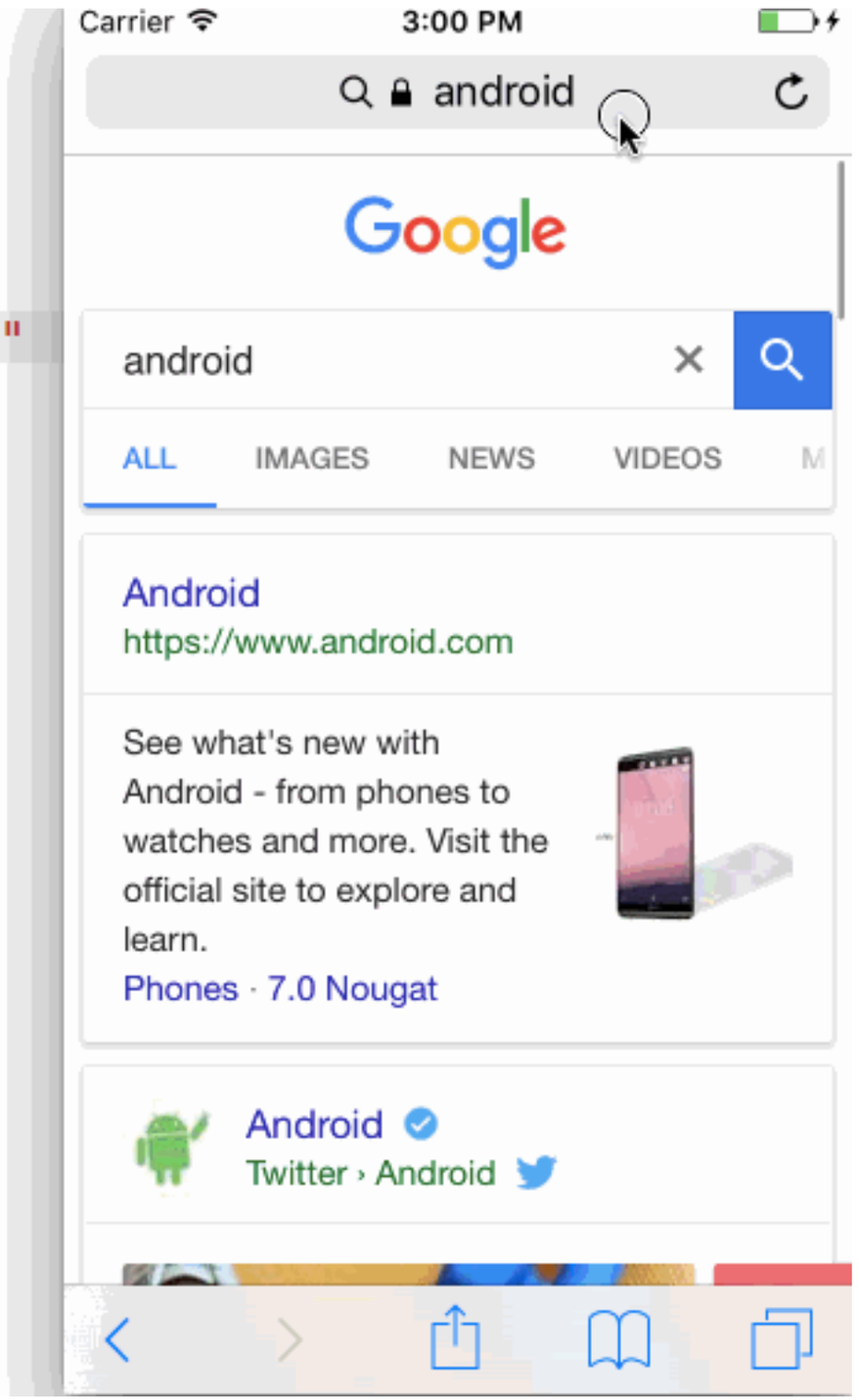
История

- 2010: Safari 5 и поддержка расширений
- 2015: iOS9 и content blocker’ы (WWDC)
- 2016: Safari App Extensions (WWDC) 📈

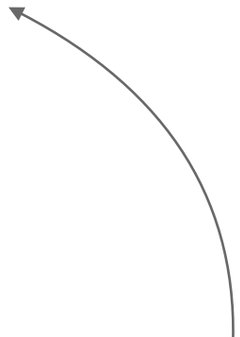
Content Blocking

- Удаление определенного контента на основе:
  - CSS-тегов
  - Шаблонов доменных имен
  - HTML-кода
- Поддержка регулярных выражений

```
[
    {
        "action": {
            "type": "block"
        },
        "trigger": {
            "url-filter": ".*android.*"
        }
    }
]
```



```
[
    {
        "trigger": {
            "url-filter": "evil-tracker\\.js"
        },
        "action": {
            "type": "block"
        }
    },
    {
        "trigger": {
            "url-filter": ".*",
            "resource-type": ["image", "style-sheet"]
            "unless-domain": ["reputable-content-server.com"]
        },
        "action": {
            "type": "block-cookies"
        }
    }
]
```



Стандарты WebKit

Content Blocking

- Правила хранятся в JSON:
  - “url-filter” (строка, обязательно)
  - “url-filter-is-case-sensitive”: (boolean, необязательно)
  - “resource-type”: (массив строк, необязательно)
  - “load-type”: (массив строк, необязательно)
  - “if-domain”/”unless-domain” (массив строк, необязательно)

Content Blocking

- Resource-type:
  - “image”
  - “media”
  - “style-sheet”
  - “raw” (например, XMLHttpRequest)
  - “popup”
  - “font”
  - “script”
  - “document” / “svg-document”

Порядок действий

1. Создать проект с расширением Content Blocker
2. Добавить правила в blockerList.json
    1. “block”, “block-cookies”, “css-display-none”
    2. Поддержка нескольких списков
3. Загрузить в App Store

Сразу к коду

1. https://github.com/valzevul/PornBlockerApp/
   - 8500+ доменов
   - поддержка whitelists
   - подгрузка обновленных правил с сервера
   - работа с несколькими списками правил

2. https://gist.github.com/valzevul/697be44a4fd52906081e893fb4798d06
   - конвертирует список доменов из hostfile в blockerList.json
   - поддержка whitelists

Как ускорить

- Избегайте обобщений (“*”, “+”, “?”) в “url-filter”
  foo.*bar < foo + bar

- Описывайте CSS-правила раньше чем “ignore-previous-rules”
  отдельные CSS

- Триггеры должны быть максимально точными
  resource type + domain filter

- Группируйте правила со схожими действиями
  итерация по правилам

Подмена JS и HTML

- JS-инъекции для изменения содержимого веб-страниц
- Изменение и дополнение CSS/HTML

- Гибкая настройка
  https://developer.apple.com/library/content/documentation/NetworkingInternetWeb/Conceptual/SafariAppExtension_PG/AddingScriptContent.html

Подмена JS и HTML

- Добавить ключ SFSafariContentScript к NSExtension в Info.plist

- Для каждого скрипта создать словарь с указанием пути.

- По умолчанию скрипт всегда встроен, если есть соответствующие права.

- Очень много подробных туториалов https://www.hackingwithswift.com/read/16/1/setting-up

Share

Out of Sandbox-2
[GitHub]

```
@IBAction func openPagePressed(_ sender: UIButton) {
  let url = NSURL(string: "wellcutdemo://")
  let context = NSExtensionContext()
  context.open(url! as URL, completionHandler: nil)
  var responder = self as UIResponder?
  while (responder != nil) {
    if responder?.responds(to: Selector("openURL:")) == true {
      responder?.perform(Selector("openURL:"), with: url)
    }
    responder = responder!.next
  }
  self.extensionContext!.completeRequest(returningItems: [], completionHandler: nil)
}
```

Подводные камни

- Пользователь должен явно включить расширение в настройках Safari
- Content-Blocker’ы не работают с UIWebView и WKWebView, но работают с SFSafariViewController
- Для общения расширения и приложения не забывайте про App Group
- Учитывайте memory limit

Подводные камни

- Правила обрабатываются до загрузки страницы в соответствии с образом их использования:

  <img src=”something.css”> → “image”

- Не забывайте вручную обновлять появление правил через SafariServices

Узнавайте на конференциях

Задавайте вопросы

@Valzevul

vadim@drobinin.com