**Разработка расширения «PriceTracker Lamoda» для браузера Chrome.**

**Сценарии использования**

1. Пользователь открывает искомую страницу с товаром (списком товаров). Расширение при этом добавляет на эту страницу блок HTML с разметкой, содержащей кнопку "Отследить" (Разметка определена в пункте «Разметка кнопки «Отследить»). Пользователь нажимает на эту кнопку: информация о товаре записывается в локальное хранилище браузера. Перечень атрибутов товара к сохранению в пункте «данные».
2. В фоне работы браузера с настраиваемой периодичностью (см. пункт «Настройки расширения») в соответствии с алгоритмом случайного разброса времени запуска выполняется задача, в результате выполнения которой происходит запрос текущей цены по каждому товару из списка в хранилище браузера.

В случае, если цена, полученная с сайта, отличается от последней цены этого товара на определенную в настройках величину (в рублях или процентах, см. пункт «Настройки расширения») в хранилище браузера:

* 1. В браузере появляется всплывающее окно- уведомление с HTML-разметкой об изменении цены. Содержимое и вид уведомления определено в пункте «Уведомления».
  2. В хранилище браузера в конец списка истории цен на товар добавляется новая цена. В случае, если при этом количество сохраненных цен уже равно **N**, то удаляется самая старая цена.

В случае изменения цены по нескольким товарам одновременно, показывать только три уведомления. Уведомления после третьего отображаются поверх третьего. Если уведомлений больше 10ти то остальные не показывать. Уведомления висит в браузере пока не будет закрыто пользователем. При нажатии на уведомление пользователь переходит на страницу товара в новой вкладке(страница товара+utm метка).

В случае отсутствия цены **Q** дней подряд (**Q** - настраивается, см. пункт «Настройки расширения») - товар снимается с отслеживания/начинает проверяться раз в **K** дней (**K**, снятие/отслеживание настраивается, см. пункт «Настройки расширения»). Товар снимается с проверки окончательно после **P** таких проверок (**P** настраивается, см. пункт «Настройки расширения»).

В случае если страница с товаром не доступна на сайте товар снимается с отслеживания, удаляется из списка отслеживаемых без уведомления пользователя.

1. Пользователь нажимает на кнопку расширения - появляется окошко с таблицей цен по товарам, сохраненным в хранилище браузера. ТОВАРЫ МОЖНО УДАЛЯТЬ. Таблица может содержать до **N** цен на **M** товаров. (**N** и **M** – настраиваемые, см. пункт «Настройки расширения»). Содержимое таблицы определено в пункте «Таблица цен на товары».
2. Пользователь нажимает правой кнопкой на кнопку расширения – в контекстном меню нажимает на пункт «Настройки». В окне браузера открывается страница с настройками расширения и кнопками «Сохранить» и «Отмена».

Пользователь выставляет необходимые значения настроек.

По нажатию кнопки «Сохранить» настройки сохраняются в хранилище браузера и окно настроек закрывается.

По нажатию кнопки «Отмена» окно настроек закрывается, новые значения настроек НЕ сохраняются в хранилище браузера.

**Настройки расширения**

1. **Период проверки цены** – временной промежуток между фоновыми проверками цены товара.

*Допустимые значения: 2 часа, 4 часа, 8 часов, раз в день.*

1. **Обнаруживать изменение цены на Х руб./процентов** – пороговое значение изменения цены, при превышении которого обновляется история цены товара в хранилище браузера

*Допустимые значения: 1-999999 руб., 1-100 процентов. 100 руб или 4%*

1. **Считать товар отсутствующим через Q дней** – период с момента первого случая проверки цены, при котором обнаружилось отсутствие цены на сайте.

*Допустимые значения: 3-7 дней. 7 дней*

1. **При отсутствии товара** – действие, выполняемое при отсутствии цены товара на сайте в течение величины значения настройки «**Считать товар отсутствующим через Q дней**».

*Допустимые значения: «****Не отслеживать****», «****Отслеживать каждые K дней****»* ***Отслеживать каждые 7 дней***

При выборе *«****Не отслеживать****»* – товар и история цен удаляется из хранилища браузера.

При выборе *«****Отслеживать каждые K дней****»* - устанавливается период проверки цены отсутствующих товаров. При этом цена проверяется количество раз, указанное в настройке «**Отсутствующий товар проверять** **P** **~~дней~~ РАЗ**». После этого информация о товаре и история цен удаляется из хранилища браузера.

1. **Отсутствующий товар проверять** **P** **~~дней~~ РАЗ** – количество проверок цены отсутствующего товара на сайте перед удалением информации о товаре из хранилища браузера.

*Допустимые значения: 1-5. Значение 4 РАЗА*

1. **Отображать не больше N цен** – количество столбцов содержащих цены в таблице с ценами на товары, которая отображается на всплывающем окне по клику на иконку расширения.

*Допустимые значения: 1-10*

1. **Максимальное количество отслеживаемых товаров M –** не настраивается через UI, определяем размером 60.
2. Максимальное количество сохраняемых цен на каждый товар – не настраивается через UI, определяем размером 10.

**Данные о товаре**

1. Название
2. Артикул
3. URL
4. Время проверки цены
5. Изображение размера WxH
6. Массив цен (не больше 10, см. «Настройки расширения»).

**Таблица цен на товары 360\*400 (5 видимых товаров 360\*80, остальное прокрутка)** [**https://yadi.sk/i/U1kVxJ\_B3BBnw4**](https://yadi.sk/i/U1kVxJ_B3BBnw4)

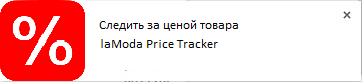
Таблица цен на товары содержит следующие столбцы:

1. Изображение товара размером WxH
2. Название товара
3. ~~Остальные столбцы до предпоследнего содержат цену товара в разные моменты времени.~~
4. Последний столбец содержит иконку удаления товара из списка отслеживания.
5. Поднимать наверх товары со свежими изменениями(?)

Изображение товара и название являются ссылками на страницу товара +UTM метки и открываются в новой вкладке.

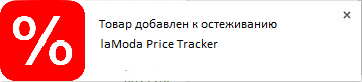
**Разметка кнопки «отследить» 360\*80**

Здесь вы хотели добавить некие коды для Google.

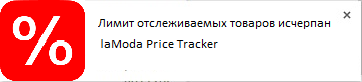


Расположена над бейждем «онлайн-консультант» <https://yadi.sk/i/Sd4eHjuN3B7Swn>

Результат нажатия – смена текста «товар добавлен к отслеживанию»



Или

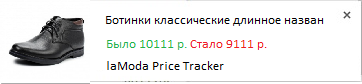


**Уведомления 360\*80**

Окно уведомления содержит в левой части изображение товара размером WxH, справа – сообщение из двух строк:

1. Скидка на Lamoda / Повышение цены на Lamoda
2. <Название> теперь стоит хх рублей.





1. Изображение товара и название являются ссылками на страницу товара +UTM метки.
2. Уведомление висит в браузере до закрытия или до перехода по нему.
3. При нажатии страница товара открывается в новой вкладке.

**Алгоритм разброса времени проверки цены товара**

Фоновая задача проверки цен на товары запускается каждую минуту. Задача просматривает список сохраненных товаров и отбирает список тех, у которых время следующей проверки меньше текущего времени. После этого происходит обновление цен товаров.

При сохранении товара в хранилище браузера для каждого товара назначается время его следующей проверки. Это время формируется по формуле:

T = N + S \* Math.random()

После каждой очередной проверки цены товара, в хранилище в атрибуты товара записывается время следующей проверки равное N+S.

В случае, если при очередном запуске фоновой задачи количество товаров для проверки цен на данный момент превышает 10 (например, при запуске браузера), то вместо этого происходит перерасчет времени следующей проверки для 5 из этих товаров. После этого происходит проверка цен для остальных 5 товаров.

Перерасчет времени следующей проверки происходит по формуле (распыление их на ближайший час):

T = N + 3600000 \* Math.random()

Такое будет нужно для случая, когда браузер только что открыли и могло скопиться большое количество товаров для проверки.

N – текущее время миллисекундах.

S – интервал проверки в миллисекундах.

Math.random() – очередное значение генератора случайных чисел в диапазоне от 0 до 1, кроме 0.

**Другое**

1. Предупреждение 360\*80 о том, что достигнуто максимальное количество отслеживаемых товаров с иконкой для закрытия.



1. Изменяемая иконка в баре приложения при наступлении события. Вместо обчной иконки приложения показываь иконку с badge=SALE(?)

Номер карты для предоплаты: 4276 3800 7217 1726