

Министерство образования и науки РФ  
Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого  
Институт компьютерных наук и кибербезопасности  
Высшая школа программной инженерии

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ  
Telegram-бот для мониторинга цен

Выполнили  
студенты гр. 5130904/00103

Солодовников С. Ф.  
Мухамадиева Э. В.  
Плетнева А. Д.  
Нефедова Т. В.

Преподаватель

Маслаков А. П.

Санкт-Петербург  
2023

Конфигуратор	Требования
NF_TelegramApp	Приложение должно быть создано для приложения telegram
NF_ProgrammingLanguage	Разработка должна вестись на языке программирования Python
NF_IDE	Разработка должна вестись в среде разработки PyCharm
NF_PythonVersion	Минимальная поддерживаемая версия Python 3.10
NF_Language	Текст в приложении должен быть на русском языке
NF_ProductInfo	Система должна отображать следующую информацию о товаре: название, фото, цена, порог оповещения (всегда, 1%, 5%, 10%)
NF_API	Система должна получать данные из API каталога карточек Wildberries
F_MenuButtons	После команды запуска бота должны отображаться справочная информация и кнопки в клавиатуре(reply Markup): мои товары, добавить товар, помощь, обратиться в поддержку
F_ProductsList	При нажатии кнопку “Мои товары” бот присылает отдельное сообщение для каждого товара, характеризующее карточку товара
F_ProductCardFunctions	<p>Если товар есть в наличии, карточка товара будет содержать: название товара, фото товара, изначальную цену товара, последнюю измененную цену товара, разницу в цене, текущий порог оповещения. Карточка товара будет содержать встроенные (inline) кнопки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. прекратить отслеживание</li> <li>2. изменить процент изменения стоимости товара, при котором придет оповещение (Изменить порог оповещения о колебании стоимости товара)</li> <li>3. отслеживать от последней измененной цены</li> <li>4. перейти к товару по ссылке</li> <li>5. посмотреть динамику цен</li> </ol> <p>Если товара нет в наличии, карточка товара будет содержать: название товара, фото товара, информацию о том, что товара нет в наличии. Карточка товара будет содержать встроенные (inline) кнопки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. прекратить отслеживание</li> <li>2. перейти к товару по ссылке</li> </ol> <p>Если товаров нет, бот пришлет сообщение об этом</p>

F_StopTracking	При нажатии на кнопку “прекратить отслеживание” удалить связь пользователя с товаром, после успешного удаления, сообщение с этой карточкой должно удалиться.
F_ChangeMinCostDiffNotify	При нажатии на кнопку “Изменить порог оповещения о колебании стоимости товара” сообщение с карточкой редактируется и появляются следующие встроенные кнопки: Оповещать при каждом изменении при изменении цены на 1% при изменении цены на 5% при изменении цены на 10% назад (при нажатии сообщение с карточкой возвращается)
F_ChangeMinCostDiffNotifyOnAnswer	Сделать соответствующее изменение в БД, пользователь получит всплывающее сообщение “порог успешно изменен”, карточка вернется к исходному состоянию
F_TrackByActualPrice	При нажатии на кнопку “отслеживать от последней измененной цены” Сделать соответствующее изменение в БД, пользователь получит всплывающее сообщение “цена успешно изменена”, в карточке величина изначальной цены становится равной величине последней измененной цены
F_ShowLink	При нажатии на кнопку “перейти к товару по ссылке” происходит открытие браузера со страницей текущего товара.
F_PriceDiagram	При нажатии на кнопку “посмотреть динамику цен” бот изменяет сообщение, демонстрируя фото-график с изменением цены. Также появляется встроенная кнопка “Назад”
F_PriceDiagram_back	При нажатии на кнопку “Назад” сообщение с карточкой возвращается
F_AddProduct	При нажатии на кнопку “Добавить товар” бот присылает сообщение с просьбой отправить артикул товара. Также появляется кнопка в клавиатуре “Назад” (при нажатии на которую бот возвращается в главное меню)
F_AddProductInput	Бот реагирует на введенное сообщение юзера.  Если артикул корректен и товар существует, в БД вносится соответствующая информация, бот отвечает “Товар успешно добавлен”. Также бот присылает карточку добавленного товара. Бот переходит в главное меню.

	<p>Изначальная цена товара устанавливается в значение, полученное при добавлении товара.</p> <p>Если добавленного товара нет в наличии, то начальная цена добавится в момент появления товара в наличии и будет равна цене товара.</p> <p>*корректный артикул: (длина <math>\leq 20</math> символов, состоит из цифр)*</p> <p>Если пользователь вводит некорректный артикул, бот сообщит ему об этом, бот останется в текущей сцене.</p> <p>Если пользователь вводит корректный артикул и товара не существует, бот сообщит об этом, бот останется в текущей сцене.</p>
F_Notification	При наличии отслеживаемого товара у пользователя и при достижении заданного пользователем порога изменения цены, ему должно приходить сообщение от бота, информирующее об изменении цены, а также сообщение с карточкой товара.
F_NotificationAbsent	Если отслеживаемый товар больше не в наличии, то пользователю бот пришлет сообщение о том, что товара больше нет в наличии и сообщение с карточкой товара
F_NotificationAppear	Если отслеживаемый товар, которого не было в наличии, появился, то пользователь получит сообщение о том, что товар снова в наличии и сообщение с карточкой товара.
F_Help	При нажатии на кнопку “Помощь” выводится список функций бота и их объяснение
F_Support	При нажатии на кнопку “Обратиться в поддержку”, бот отправит сообщение с просьбой оставить комментарий, также добавится кнопка в клавиатуре “Назад” (Которая вернет пользователя в главное меню)
F_SupportInput	Пользователь отправляет комментарий, который бот разошлет разработчикам. После отправки сообщения, бот отправляет сообщение о том, что комментарий был отправлен и возвращает пользователя в главное меню.