

УДК 004

ОБЗОР SQLITE В PYTHON ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ ПОДБОРА КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ПО ФОТОГРАФИИ КЛИЕНТА

Суходолова Л.А., студентка гр. ПИБ-172, IV курс.
Научный руководитель – И. Е. Трофимов, доцент.
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачёва
г. Кемерово

Сейчас все люди вдохновляются фотографиями в Instagram или Pinterest: пытаются создавать похожие образы и прически, дизайны маникюра. Но что делать, если потенциальному клиенту понравился определенный цвет гель-лака с картинки, а чтобы найти её нужно потратить пару часов, сравнивая цвета с палитрой, которая не всегда может находиться под рукой? Для этого случая нет определенных технологий для подбора продукции по фото.

Система подбора косметологической продукции по фотографии клиента решит проблему подбора аналогичного цвета гель-лака в базе данных организации.

Для разработки программного обеспечения был выбран язык программирования Python и встраиваемая СУБД SQLite. Библиотеки, импортируемые в Python, позволяют выполнять различные операции с изображением, которые понадобятся для выполнения поставленной задачи.

Язык программирования Python уже давно занял лидирующую позицию среди всех языков программирования. По количеству сфер применения и возможностям он соперничает с такими языками, как C++ и JavaScript. Конечно же, Python гораздо моложе, чем классические языки программирования, но он является идеальным для новичков и не только. Python используется в таких крупных компаниях, как NASA, Pixar[1].

История языка программирования Python началась в конце 1980 года. Гвидо ван Россум задумал Python в 1980-х годах, а приступил к его созданию в декабре 1989 года в центре математики и информатики в Нидерландах. Язык Python был задуман как потомок языка программирования ABC, способный к обработке исключений и взаимодействию с операционной системой Амёба. Ван Россум является основным автором Python и продолжал выполнять центральную роль в принятии решений относительно развития языка вплоть до 12 июля 2018 года.

Версия Python 2.0 была выпущена 16 октября 2000 года и включала в себя много новых крупных функций — таких как полный сборщик мусора и поддержка Unicode. Однако наиболее важным из всех изменений было изменение самого процесса развития языка и переход на более прозрачный процесс его создания. Первая обратно-несовместимая версия Python 3.0 была выпущена 3 декабря 2008 года после длительного периода тестирования. Многие её функции были портированы и обратно совместимы с Python 2.6 и Python 2.7[2].

SQLite — это библиотека, встраиваемая в приложение, которое её использует. Будучи файловой БД, она предоставляет отличный набор инструментов для более простой обработки различных видов данных[3].

Когда приложение использует SQLite, их связь производится с помощью функциональных и прямых вызовов файлов, содержащих данные, а не какого-то интерфейса, что повышает производительность и скорость операций.

Преимущества SQLite:

- Стандартизированная. SQLite использует SQL. Многие функции отсутствуют, но есть и несколько новых.
- Файловая. Для облегчения перемещения вся база храниться в файлах.
- Подходит для разработки и для тестирования.

Недостатки SQLite:

- SQLite нельзя сделать более производительным при помощи изменения настроек.
- У SQLite отсутствует возможность управлять связями в таблицах.

Когда стоит использовать SQLite

- Встроенные приложения. Все не предназначенные для масштабирования приложения — например мобильные приложения или игры, локальные однопользовательские приложения
- Для повышения производительности приложения производящие прямые операции чтения и записи на диск следует перевести на SQLite.
- Подходит для большинства приложений, которые выполняют тестирование бизнес-логики.

Когда не стоит использовать SQLite

- При разработке многопользовательских приложений.

- Приложения, записывающие большие объемы данных.

Таким образом, в ходе анализа преимуществ и недостатков SQLite, данная технология подходит для решения поставленной задачи. Его плюсы перекрывают множество возможностей других СУБД, а минусы совсем незначительны для реализуемого проекта.

Список литературы:

1. Интернет ресурс Codeby [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://codeby.net/blogs/vozmojnosti-jazika-python/#:~:text=Python%20является%20языком%20общего%20назначения.,по%20мощью%20PyGame%20и%20так%20далее/>, свободный (дата обращения 30.03.2021)
2. Интернет ресурс Wikipedia [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/История_языка_программирования_Python, свободный (дата обращения 30.03.2021)
3. Интернет ресурс Tproger [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tproger.ru/translations/sqlite-mysql-postgresql-comparison/>, свободный (дата обращения 30.03.2021)