Добрый вечер, меня зовут Тельканов Григорий Витальевич!

1. Сегодня я хотел бы представить вам обзор проекта "Генератор паролей на Python". Этот проект посвящен созданию удобного инструмента для генерации надежных паролей с настраиваемыми параметрами безопасности, разработанного на Python с использованием библиотеки tkinter.
2. В современном цифровом мире надежная безопасность требует использования сложных и уникальных паролей. Простые пароли значительно снижают уровень защиты, что делает наличие гибкого инструмента для их генерации критически важным как для индивидуальных пользователей, так и для организаций.
3. Основная цель моего проекта — это создание приложения для генерации паролей с различными уровнями сложности и удобным пользовательским интерфейсом. Задачи включают автоматический подбор сложности, обеспечение уникальности паролей и возможность исключения похожих символов. Дополнительно была реализована функции копирования, сохранения, печати и смены темы. Для эффективного управления генератором предусмотрена поддержка горячих клавиш.
4. Теперь давайте рассмотрим архитектуру и компоненты приложения.

* **Основные элементы интерфейса**: Приложение использует библиотеку tkinter с виджетами, такими как метки, поля ввода, чекбоксы, кнопки и текстовое поле для вывода паролей. Переменные состояния управляют параметрами генерации пароля и исключениями.
* **Функциональные модули и управление**: Модуль random обеспечивает рандомизацию символов из заранее заданных наборов. Встроенные обработчики событий отвечают за генерацию, копирование, сохранение, печать, смену темы и сброс настроек, а также поддерживают горячие клавиши.

1. Давайте подробнее остановимся на распределении использования символов на разных уровнях сложности:

* **Уровень 1** включает только буквы.
* **Уровень 2** добавляет цифры.
* **Уровень 3** включает также спецсимволы, что значительно повышает стойкость пароля.

Повышение уровня сложности увеличивает разнообразие символов, что существенно укрепляет безопасность паролей.

1. В проекте предусмотрены гибкие настройки генерации паролей:

Эти параметры обеспечивают гибкий выбор и адаптацию под различные нужды пользователей, позволяя создавать надежные пароли для разных сценариев использования.

1. Логика генерации пароля следующая:

* Программа формирует пароли из наборов букв, цифр и спецсимволов, исключая похожие или пользовательские символы.
* Каждый уровень сложности гарантирует обязательное включение соответствующих типов символов.
* Длина пароля проверяется на соответствие минимальным требованиям, после чего символы случайно распределяются и перемешиваются для создания уникального и случайного результата.

1. Пользовательский интерфейс и управление:

* **Настройки и ввод параметров**: Пользователь задает длину, количество паролей, уровень сложности либо включает автоопределение. Опции включают уникальность, исключение похожих символов и пользовательские запреты.
* **Основные функции и горячие клавиши**: Функции генерации, копирования, сохранения и печати активируются кнопками и горячими клавишами (Ctrl+G, Ctrl+C, Ctrl+S, Ctrl+P и Ctrl+R), обеспечивая оперативное взаимодействие с приложением.

1. Также было уделено внимание обработке ошибок и ограничениям:

* Проверка корректности ввода длины и количества паролей исключает отрицательные или нецелые значения.
* Минимальная длина пароля строго соответствует выбранному уровню сложности, предотвращая создание небезопасных паролей.
* При чрезмерных исключениях символов приложение сообщает об ошибке пустого набора допустимых символов.
* Поддержка форматов TXT и CSV сохраняет пароли с обработкой ошибок записи, печать организована через временные файлы и вызов системы.

1. В заключение, проект объединяет безопасность и удобство, реализуя ключевые функции и гибкие настройки. Перспективы развития включают интеграцию с менеджерами паролей и расширение возможностей генерации.

Благодарю за уделённое время!