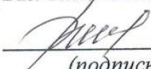


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Работа выполнена в СКБ «Интеллектуальные технологии»

СОГЛАСОВАНО


Начальник отдела ОНиПКРС

 Е.М. Димитриади  
(подпись)

« 10 » 09 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

 А.В. Космынин  
(подпись)

« 10 » 09 2023 г.

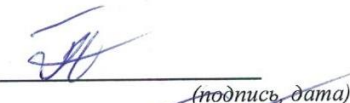
Декан

 И.А. Трещёв  
(подпись)

« 10 » 09 2023 г.

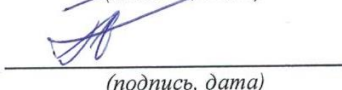
«Генератор паролей с базой данных»  
Комплект проектной документации

Руководитель СКБ

  
(подпись, дата)

В.В. Покровский

Руководитель проекта

  
(подпись, дата)

В.В. Покровский

Комсомольск-на-Амуре 2023

Карточка проекта

Название	Генератор паролей с базой данных		
Тип проекта	Тип проекта:	техническое	творчество
Исполнители	Студент		В.Д. Синюшкин – ЗИТ6-2
	Студент		Е.И. Монастырная – ОИБ-1
Срок реализации	10.09.2023-15.12.2023		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

## ЗАДАНИЕ на разработку

Генератор паролей с базой данных проекта: «Генератор паролей с базой данных»

Назначение: Программа предназначена для создания программного инструмента, который обеспечивает безопасную генерацию и хранение уникальных паролей.

Область использования: Программа может быть использована для обеспечения безопасности информации и управления паролями в различных областях. Обеспечивать безопасность паролей для пользователей систем, приложений и онлайн-сервисов. Использоваться в корпоративных средах для управления доступом сотрудников к конфиденциальным данным. Быть интегрированной в инструменты для обеспечения кибербезопасности, такие как менеджеры паролей, чтобы генерировать и хранить безопасные пароли.

Функциональное описание проекта: Программу на языке Python с использованием библиотеки Tkinter для создания графического интерфейса пользователя (GUI), предназначенного для генерации и хранения паролей в файле «пароли.txt». Программа использует заданный набор символов chars, чтобы сгенерировать пароль из 12 случайных символов. Генерация пароля происходит при запуске программы. Функция AddIdea() вызывается при нажатии кнопки «Добавить в базу» (или при нажатии клавиши Enter в поле ввода). Она получает текст из поля ввода EnterText, и если оно не пустое, добавляет его в файл «пароли.txt». Функция RandomIdea() вызывается при нажатии кнопки «сгенерировать». Она читает файл «пароли.txt», выбирает случайную строку (пароль) из файла и отображает его в диалоговом окне сообщения. Создается главное окно window с установленными параметрами (размер, Генератор паролей с базой данных, цвет фона). Добавляются виджеты: метка idea, поле ввода EnterText, кнопки btn. Привязывается обработчик EnterClick, который вызывает AddIdea() при нажатии клавиши

Enter. Вызов функции window.mainloop() запускает цикл обработки событий, позволяя пользователю взаимодействовать с GUI.

Техническое описание устройства: Программа представляет простой генератор паролей с использованием библиотеки Tkinter для создания графического интерфейса. Он предоставляет возможность генерировать и сохранять пароли. Состоит из функциональных блоков таких как: блок генерации пароля, блок управления базой данных паролей, блок интерфейса пользователя (GUI).

Требования: Оснащенное камерой глубины RealSense (например, Intel RealSense D435i) устройство, подключенное к компьютеру, на котором установлены необходимые библиотеки и драйверы для работы с RealSense. Установленная среда разработки Python для выполнения кода.

План работ:

Наименование работ	Срок
Сбор и формализация требований к функциям программы	09.2023
Разработка архитектуры программы	09.2023
Разработка дизайна интерфейса пользователя	10.2023
Реализация функции генерации случайного пароля	10.2023
Создание функций для добавления и получения паролей из базы данных	10.2023
Реализация пользовательского интерфейса	12.2023
Проведение тестирования функциональности программы	12.2023

Комментарии:

---

---

---

---

---

Перечень графического материала:


1. Листинги;

---

---

---

Руководитель проекта

  
\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

*В.В. Покровский*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

**ПАСПОРТ**

«Генератор паролей с базой данных»

Руководитель проекта



*В.В. Покровский*

(подпись, дата)

Комсомольск-на-Амуре 2023

## Содержание

Общие положения .....	8
1.1 Наименование изделия.....	8
1.2 Наименования документов, на основании которых ведется проектирование изделия.....	8
1.3 Перечень организаций, участвующих в разработке изделия.....	8
1.4 Сведения об использованных при проектировании нормативно-технических документах .....	9
2 Назначение и принцип действия .....	10
2.1 Назначение изделия.....	10
2.2 Области использования изделия .....	10
2.3 Принцип действия изделия.....	10
3 Состав изделия и комплектность .....	12
4 Устройство и описание работы изделия.....	13
4.1 Описание работы изделия.....	13
5 Условия эксплуатации.....	14
5.1 Правила и особенности размещения изделия.....	14
5.2 Меры безопасности .....	14
5.3 Правила хранения и транспортирования .....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	17

					<b>СКБФКТ.1.ИП.01000000</b>	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		7

Элементы оглавления не найдены. **Общие положения**

Настоящий паспорт является документом, предназначенным для ознакомления с основными техническими характеристиками, устройством, правилами установки и эксплуатации устройства «*Генератор паролей с базой данных*» (далее «изделие»).

Паспорт входит в комплект поставки изделия. Прежде, чем пользоваться изделием, внимательно изучите правила обращения и порядок работы с ним. В связи с постоянной работой по усовершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в данном издании.

### **1.1 Наименование изделия**

Полное наименование изделия – «*Генератор паролей с базой данных*».

### **1.2 Наименования документов, на основании которых ведется проектирование изделия**

Проектирование «*Генератор паролей с базой данных*» осуществляется на основании требований и положений следующих документов:

- задание на разработку.

### **1.3 Перечень организаций, участвующих в разработке изделия**

Заказчиком проекта «*Генератор паролей с базой данных*» является Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» (далее заказчик), находящийся по адресу: 681013, Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, Ленина пр-кт., д. 17.

Исполнителями проекта «*Генератор паролей с базой данных*» являются участники студенческого конструкторского бюро «Интеллектуальные технологии», студенты групп ЗИТб-1 Синюшкин Вадим Денисович, ОИБ-1 Монастырная Елизавета Игоревна.

					<b>СКБФКТ.1.ИП.01000000</b>	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		8



#### **1.4 Сведения об использованных при проектировании нормативно-технических документах**

При проектировании использованы следующие нормативно-технические документы:

ГОСТ 2.001-2013. Единая система конструкторской документации. Общие положения.

ГОСТ 2.102-2013. Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов.

ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

ГОСТ 2.610-2006. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов.

ГОСТ 2.004-88. Единая система конструкторской документации. Общие требования к выполнению конструкторских технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ.

ГОСТ 2.051-2006. Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения.

ГОСТ 2.052-2006. Единая система конструкторской документации. Электронная модель изделия. Общие положения.

ГОСТ 2.601-2013. Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы.

					<b>СКБФКТ.1.ИП.01000000</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата.</i>		9

## **2 Назначение и принцип действия**

### **2.1 Назначение изделия**

*Генератор паролей с базой данных* – предназначен для создания программного инструмента, который обеспечивает безопасную генерацию и хранение уникальных паролей.

В состав изделия входят:

- Программная реализация.

### **2.2 Области использования изделия**

Программа может быть использована для обеспечения безопасности информации и управления паролями в различных областях. Обеспечивать безопасность паролей для пользователей систем, приложений и онлайн-сервисов. Использоваться в корпоративных средах для управления доступом сотрудников к конфиденциальным данным. Быть интегрированной в инструменты для обеспечения кибербезопасности, такие как менеджеры паролей, чтобы генерировать и хранить безопасные пароли.

### **2.3 Принцип действия изделия**

Программу на языке Python с использованием библиотеки Tkinter для создания графического интерфейса пользователя (GUI), предназначенного для генерации и хранения паролей в файле «пароли.txt». Программа использует заданный набор символов chars, чтобы сгенерировать пароль из 12 случайных символов. Генерация пароля происходит при запуске программы. Функция AddIdea() вызывается при нажатии кнопки «Добавить в базу» (или при нажатии клавиши Enter в поле ввода). Она получает текст из поля ввода EnterText, и если оно не пустое, добавляет его в файл «пароли.txt». Функция RandomIdea() вызывается при нажатии кнопки «сгенерировать». Она читает файл «пароли.txt», выбирает случайную строку (пароль) из файла и отображает его в диалоговом окне сообщения. Создается главное окно window с установленными параметрами (размер, название, цвет фона). Добавляются виджеты: метка idea, поле ввода EnterText, кнопки btn. Привязывается обработчик EnterClick, который вызывает AddIdea() при

					<b>СКБФКТ.1.ИП.01000000</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата.</i>		10

нажатию клавиши Enter. Вызов функции `window.mainloop()` запускает цикл обработки событий, позволяя пользователю взаимодействовать с GUI.

					<b>СКБФКТ.1.ИП.01000000</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата.</i>		11

### 3 Состав изделия и комплектность

В комплект поставки входит:

- Паспорт,
- Программная реализация.

					<b>СКБФКТ.1.ИП.01000000</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата.</i>		12

## 4 Устройство и описание работы изделия

### 4.1 Описание работы изделия

Программу на языке Python с использованием библиотеки Tkinter для создания графического интерфейса пользователя (GUI), предназначенного для генерации и хранения паролей в файле «пароли.txt». Программа использует заданный набор символов chars, чтобы сгенерировать пароль из 12 случайных символов. Генерация пароля происходит при запуске программы.

Функция AddIdea() вызывается при нажатии кнопки «Добавить в базу» (или при нажатии клавиши Enter в поле ввода). Она получает текст из поля ввода EnterText, и если оно не пустое, добавляет его в файл «пароли.txt». Функция RandomIdea() вызывается при нажатии кнопки «сгенерировать». Она читает файл «пароли.txt», выбирает случайную строку (пароль) из файла и отображает его в диалоговом окне сообщения.

Создается главное окно window с установленными параметрами (размер, название, цвет фона). Добавляются виджеты: метка idea, поле ввода EnterText, кнопки btn. Привязывается обработчик EnterClick, который вызывает AddIdea() при нажатии клавиши Enter.

Вызов функции window.mainloop() запускает цикл обработки событий, позволяя пользователю взаимодействовать с GUI.

					<b>СКБФКТ.1.ИП.01000000</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата.</i>		13

## 5 Условия эксплуатации

Изделие выпускается в климатическом исполнении УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 и предназначен для использования в стационарных условиях в закрытых помещениях при соответствующих климатических условиях:

- интервал температур от +10 до +35 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +25 °С;
- высота над уровнем моря не более 2000 м;
- атмосферное давление от 86,6 до 106 кПа (от 650 до 800 мм рт. ст.).

В помещении, где используется изделие не должно возникать условий для конденсации влаги (выпадения росы).

Для обеспечения безотказной работы, сохранения точности и его сбережения необходимо соблюдать следующие правила:

- изучить паспорт, прежде чем приступить к работе с изделием;
- предохранять изделие от ударов и повреждений;
- не допускать самостоятельную разборку изделия.

### 5.1 Правила и особенности размещения изделия

Изделие должно быть расположено на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

**ВНИМАНИЕ!** При эксплуатации изделия запрещается проводить самостоятельно какие-то либо работы по извлечению и установке внутренних компонентов изделия.

### 5.2 Меры безопасности

Необходимо соблюдать требования техники безопасности и следующие меры предосторожности:

- *не оставлять изделие включенным без наблюдения;*
- *после транспортировки в холодное время года изделие необходимо выдержать при комнатной температуре не менее двух часов;*
- *внутренние осмотры и ремонт изделия должны производиться только квалифицированными специалистами;*

					<b>СКБФКТ.1.ИП.01000000</b>	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		14

- не устанавливайте изделие на неустойчивой подставке, стойке или ненадежном кронштейне.

### **5.3 Правила хранения и транспортирования**

Транспортирование изделия в упакованном виде может производиться железнодорожным, автомобильным (в закрытых транспортных средствах), воздушным, речным и морским видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на транспорт данного вида. Условия транспортирования изделия по части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 по ГОСТ 15150.

После транспортирования изделие должно быть выдержано не менее 2 часов в транспортной таре при температуре  $20\pm 5$  °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

Распакованное изделие должно храниться в отапливаемом и вентилируемом чистом помещении при температуре от +5 до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 60 %. При температуре ниже 25 °С допускается увеличение относительной влажности до 80 %. Воздух в помещении не должен содержать примесей, вызывающих коррозию металлов, налеты на поверхностях оптических деталей.

					<b>СКБФКТ.1.ИП.01000000</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата.</i>		15

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

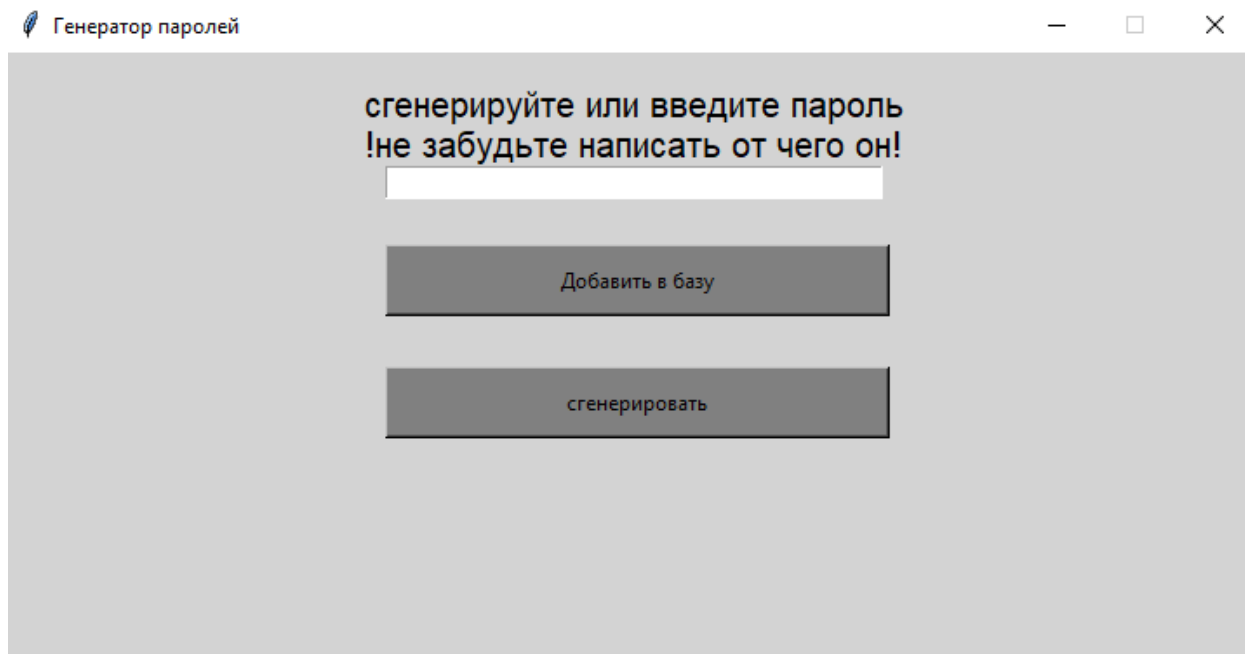


Рисунок А.1 – Рабочее окно генератора паролей

					<b>СКБФКТ.1.ИП.01000000</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата.</i>		16



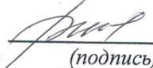


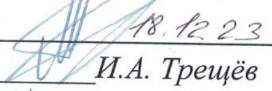
```
btn = tk.Button(window, text = "сгенерировать", command = RandomIdea, width =  
"40", height = "2", fg = "black", bg = "gray")  
btn.place(x = 220, y =180)  
  
window.mainloop()
```

					<b>СКБФКТ.1.ИП.01000000</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата.</i>		18


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела ОНиПКРС  
 Е.М. Димитриади  
(подпись)  
« 18 » 12 2023 г.

Декан   
И.А. Трещёв  
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе  
 А.В. Космынин  
(подпись)  
« 18 » 12 2023 г.

АКТ

о приемке в эксплуатацию проекта  
«Генератор паролей с базой данных»

г. Комсомольск-на-Амуре

« 18 » 12 2023 г.

Комиссия в составе представителей:

со стороны заказчика

- В.В. Покровский – руководитель СКБ,
- И.А. Трещёв – декан ФКТ

со стороны исполнителя

- В.В. Покровский – руководитель проекта,
- В.Д. Синюшкин – ЗИТб-2,
- Е.И. Монастырня – ОИБ-1
- составила акт о нижеследующем:

«Исполнитель» передает проект «Генератор паролей с базой данных», в  
составе:

1. Паспорта

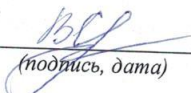
2. Програмной реализации

Руководитель проекта

  
\_\_\_\_\_


*В.В. Покровский*

Исполнители проекта

  
\_\_\_\_\_

*В.Д. Синюшкин*

Исполнители проекта

  
\_\_\_\_\_

*Е.И. Монастырная*

