

Звіт до 1 лабораторної роботи

Тема:"Гешування"

Виконав студент групи КН-922а Харченко Роман Віталійович

Хід роботи:

1. Підключаємо модуль hashlib та використання ф-ції для вводу даних:

```
import hashlib

print ("Введіть дані(слово або цифри), які бажаєте гешувати: ")

sha=input()
```

2. Кодуємо слово "timetostop" через encode() і надсилаємо SHA256()

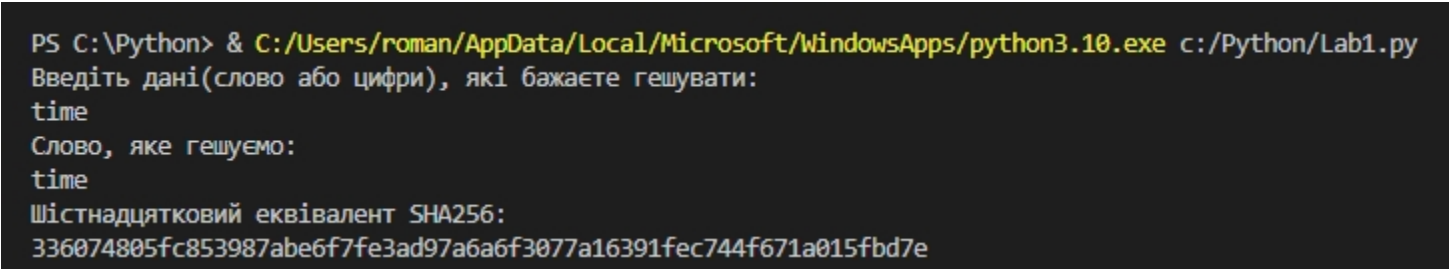
```
result = hashlib.sha256 ( sha .encode ())
```

3. Виведення результату

```
print ( "Шістнадцятковий еквівалент SHA256:")

print ( result.hexdigest())
```

4. Результат виведення



5. Порівняння результату з існуючою реалізацією

Використанно сайт для перетворення гешу: <https://создание-сайта.net/news-new/generator-hesha-md5-sha1-sha2-sha3-ripemd.html>

ФайлПравкаВыделениеВидПереходPython

PROBODHUK...Lab1.py x

PYTHON

Lab1.py

```
4  #дані, які гешуємо
5  print ("Введіть дані(слово або цифри), які бажаєте гешувати: ")
6  sha=input()
7
8
9  # закодувати введенне слово за допомогою encode()
10 # потім надсилаємо SHA256()
11
12 result = hashlib.sha256 ( sha .encode ())
13
14
15 # Виводить еквівалентне шістнадцяткове значення.
16 print ( "Слово, яке гешуємо:" )
17
18 print ( sha )
19
20 print ( "Шістнадцятковий еквівалент SHA256:" )
21
22 print ( result.hexdigest())
23
24 print ( "" )
25
26
```

ПРОБЛЕМЫВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕКОНСОЛЬ ОТЛАДКИТЕРМИНАЛJUPYTERPython

Шістнадцятковий еквівалент SHA256:
4103f50cbbd99a867ac750ccd505be35ab7616ccf195ffc009def96921309869

PS C:\Python> & C:/Users/roman/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.10.exe c:/Python/Lab1.py
Введіть дані(слово або цифри), які бажаєте гешувати:
time
Слово, яке гешуємо:
time
Шістнадцятковий еквівалент SHA256:
336074805fc853987abe6f7fe3ad97a6a6f3077a16391fec744f671a015fbd7e

PS C:\Python>

Строка 6, столбец 12 (выбрано 76)Пробелов: 4UTF-8CRLFPython3.10.7 64-bit (microsoft store)

создание-сайта.netОнлайн п...ЯндексКартыНовостиСловариВидеоМузыка

Генератор хеша MD5, SHA1, SHA2, SHA3, ...

Поиск по странице7a16391fec744f671a015fbd7e 1 из 1Точное совпадение

Введите в поле ввода текст, чтобы получить хеш

time

Очистить

Результат кодирования (хеш сумма)

Можете скопировать полученные данные хеширования в буфер обмена

MD507cc694b9b3fc636710fa08b6922c42b

SHA1714eea0f4c980736bde0065fe73f573487f08e3a

SHA256336074805fc853987abe6f7fe3ad97a6a6f3077a16391fec744f671a015fbd7e

SHA3842d0619eca18efd5ea89c259470e50e0cdb0a90bf5ed1be9aadf82a7349b29fb69c1039fa3bd7629f9beae9f5388c92cb

SHA5129d3046d5b4502c20c5545beac03835d43b00f1810a56bb04449f85dd14d730d0c82888dedc34dd1eea3150e9e3d02e84b3de3a7691934123fa3ded191b8c1

SHA3

02:3504.10.2022

Висновок:

На даній лабораторній роботі було досліджено принцип роботи гешування(SHA256) в програмному середовищі Python.