

Міністерство освіти і науки України
Національний авіаційний університет
Навчально-науковий інститут комп'ютерних інформаційних технологій
Кафедра комп'ютеризованих систем управління

Лабораторна робота №2.2
з дисципліни «Системне програмне забезпечення»
на тему «Організація таблиць ідентифікаторів»

Виконав:
студент ННІКІТ
групи СП-325
Клокун В. Д.
Перевірів:
Гармай В. М.

Київ 2018

1 МЕТА РОБОТИ

Вивчити основні методи організації таблиць ідентифікаторів.

2 ЗАВДАННЯ РОБОТИ

Підготувати програму, яка отримує на вході набір ідентифікаторів, організовує таблиці ідентифікаторів за допомогою заданих методів.

3 ХІД РОБОТИ

Створюємо та відлагоджуємо програму на мові програмування Python, яка отримує на вхід текстовий файл з переліком ідентифікаторів та організовує їх таблицю за допомогою функції `hash()` (ліст. 3.1).

Лістинг 3.1: Програма для побудови таблиці ідентифікаторів за допомогою хешування

```
1  #!/usr/bin/env python3
2
3  import argparse
4
5  # Returns a list of recognized identifiers from file
6  def get_identifiers_list(filecontents):
7      return filecontents.split()
8
9  # Creates an identifier hash table (dictionary) from a list of identifiers
10 def create_id_table(identifier_list):
11     id_table = dict()
12     for identifier in identifier_list:
13         id_table.update({identifier: hash(identifier)})
14
15     return id_table
16
17 # Pretty prints the formed identifier table
18 def pretty_print_id_table(id_table):
19     # Print header
20     print('<16> <19>\n'.format('Identifier', 'Hash'))
21
22     # Print values themselves
23     for key, value in id_table.items():
24         print('<16> <19>'.format(key, value))
25
26 def main(args):
27     with open(args.input) as infile:
```

```
28         filecontents = infile.read()
29
30     identifier_list = get_identifiers_list(filecontents)
31
32     id_table = create_id_table(identifier_list)
33
34     pretty_print_id_table(id_table)
35
36     # Parse command-line arguments
37     if __name__ == '__main__':
38         parser = argparse.ArgumentParser()
39
40         # Parse input files (required)
41         parser.add_argument('--input', '-i', required=True)
42
43         args = parser.parse_args()
44
45         main(args)
```

4 ВИСНОВОК

Виконуючи дану лабораторну роботу ми вивчили основні методи організації таблиць ідентифікаторів.