

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
Кафедра программного обеспечения информационных технологий

Факультет НиДО
Специальность ПОИТ

Индивидуальная практическая работа № 2
по дисциплине «Информационное обеспечение финансовых структур»

Выполнил студент: Михаленя А.Н.
группа 801021
Зачетная книжка № 801021-23

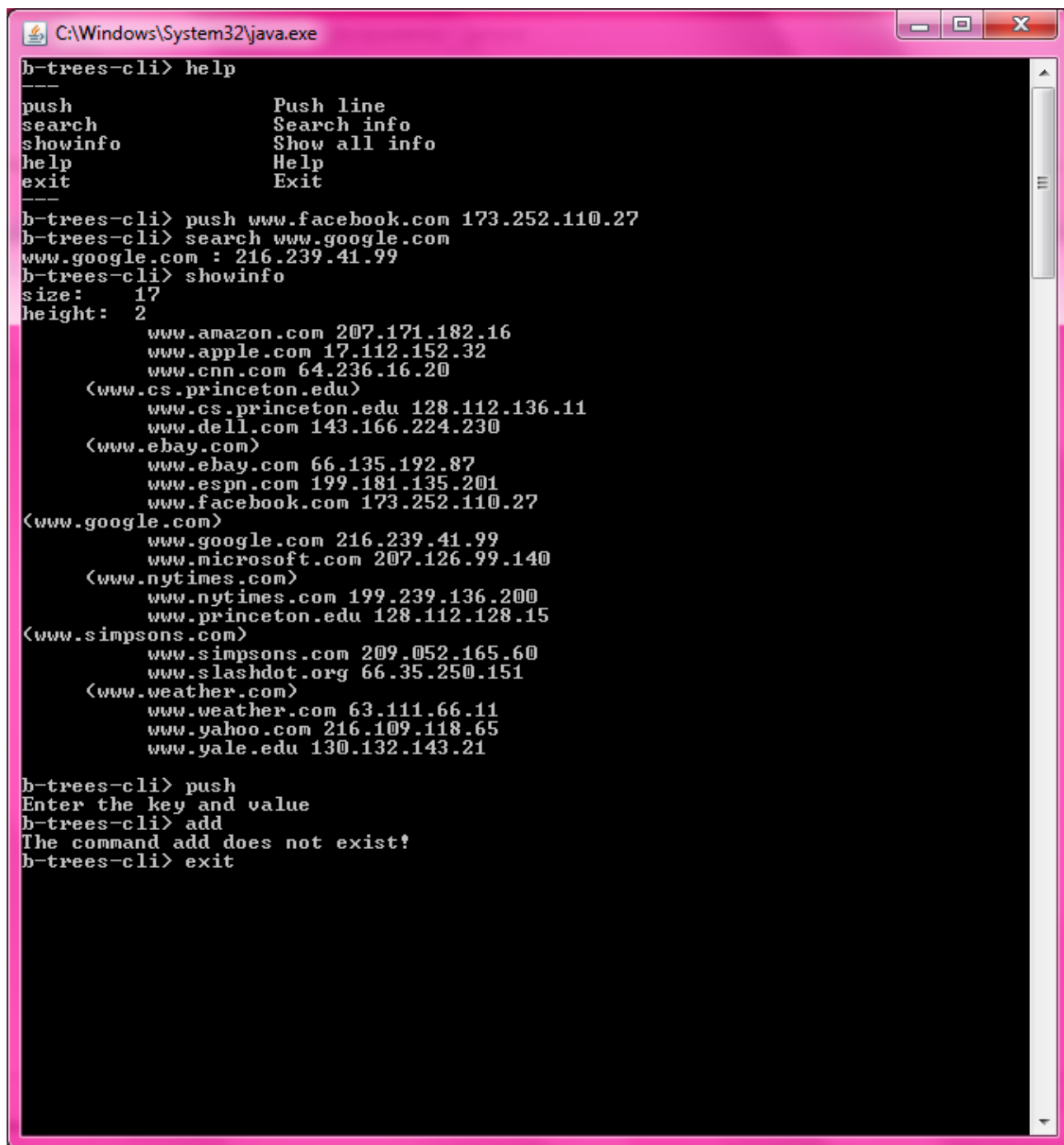
Минск 2013

СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ВО ВНЕШНЕЙ ПАМЯТИ

Цель работы: выполнить обработку информации во внешней памяти с помощью В-деревьев.

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для реализации индексации и поиска информации с помощью В-деревьев было разработано CLI приложение. Для вывода списка команд на экран можно воспользоваться командой `help`. При запуске программа инициализирует дерево во внутренней памяти считывая информацию из внешней памяти. В качестве внешней памяти служит файл `btree.bt`, если файла не существует – система автоматически создаст его и будет вносить туда узлы, листы (ключи и значения). Добавить элемент в дерево можно с помощью команды `push` (в параметре указать последовательно ключ - значение). Удалить элемент можно с помощью команды `del` (параметр ключ). Из файла элемент удаляется при переходе указателя в место расположения элемента. Найти значение по ключу можно используя команду `search` (параметр ключ). Вывести полную информацию о дереве можно используя команду `showinfo`. Программа напечатает дерево в отформатированном виде, укажет количество элементов и высоту в дереве. На рисунке отображен результат работы программы, в качестве ключа было использовано доменное имя, значение - `ip` адрес сервера. В случае если не будет указан какой либо параметр или команда будет введена не верно - система укажет на ошибки. Выход из программы – команда `exit`.



```
C:\Windows\System32\java.exe
b-trees-cli> help
----
push                Push line
search              Search info
showinfo            Show all info
help                Help
exit                Exit
----
b-trees-cli> push www.facebook.com 173.252.110.27
b-trees-cli> search www.google.com
www.google.com : 216.239.41.99
b-trees-cli> showinfo
size: 17
height: 2
      www.amazon.com 207.171.182.16
      www.apple.com 17.112.152.32
      www.cnn.com 64.236.16.20
      (www.cs.princeton.edu)
      www.cs.princeton.edu 128.112.136.11
      www.dell.com 143.166.224.230
      (www.ebay.com)
      www.ebay.com 66.135.192.87
      www.espn.com 199.181.135.201
      www.facebook.com 173.252.110.27
      (www.google.com)
      www.google.com 216.239.41.99
      www.microsoft.com 207.126.99.140
      (www.nytimes.com)
      www.nytimes.com 199.239.136.200
      www.princeton.edu 128.112.128.15
      (www.simpsons.com)
      www.simpsons.com 209.052.165.60
      www.slashdot.org 66.35.250.151
      (www.weather.com)
      www.weather.com 63.111.66.11
      www.yahoo.com 216.109.118.65
      www.yale.edu 130.132.143.21
b-trees-cli> push
Enter the key and value
b-trees-cli> add
The command add does not exist!
b-trees-cli> exit
```

Рисунок 1.