

Ошибка 1 – неправильный парсинг входных данных

Место: main.py, строка с 30 по 38

Симптом:

При попытке в try-except взять элемент по индексу всегда выпадает ошибка, тк из-за неправильного парсинга список пустует

Как воспроизвести:

Выполнить самостоятельный ввод команд (2), выбрать команду add, и ввести книгу соответственно требованиям программы

Отладка:

Установить breakpoint на if (строка 30).

В отладчике видно, что значение имеет только title, все остальные переменные пустуют

Причина:

Оставлять пробел после удаления названия из строки. Из-за чего в последующем парсинг нет подходящей под шаблон части строки

Исправление:

Замена всех шаблонов на: r'^"(.*?)"\s'

Проверка:

Проведение команды add соответствующей ожиданиям

Доказательства:

1.png - скриншот с ошибкой

1.1.png - без ошибки

1.png

The screenshot shows the VS Code interface with the debugger extension active. The call stack pane at the bottom indicates the current execution context is in main.py at line 101. The variables pane shows local variables: author (None), command ('"Шарль Перо" "Сказка" 1765 34567890'), genre (None), lib (<library library object at 0x00000102C0065910>), list_command(['"Шарль", "Перо", "'Сказка'", '1765', '34567890']), and title (<re.Match object; span=(0, 17), match='Красная Шапочка'>). The watch pane is empty. The terminal pane shows the Python REPL output with several PS lines and error messages related to the regex parsing issue. The breakpoints pane shows a breakpoint set on line 30 of main.py.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
RUN AND DEBUG No Configurations ...
main.py M X Simulation.py M Book.py M BookCollection.py M Liblary.py M
src > main() -> None:
  5 def main():
    command = input("Введите кол-во шагов и сид через пробел (23 4): ")
  13   try:
  14     list_command = [int(i) for i in command.split()]
  15     l = len(list_command)
  16     if l == 0:
  17       Simulation(lib)
  18     elif l == 1:
  19       Simulation(lib, list_command[0])
  20     elif l == 2:
  21       Simulation(lib, list_command[0], list_command[1])
  22     else:
  23       print("Error: too many arguments")
  24   except:
  25     print("Error: uncorrect command")
  26
  27
  28
  29
  30   elif command == 2:
  31     command = input("Введите коменду из списка (add, del, get, find, change, add_random, print): ")
  32   if command == "add":
  33     command = input("Введите (название автор жанр год isbn)(все водить как в примере через пробел не меняя порядок, isbn и год должны быть целыми неотрицательными числами, название и автор должны быть в двойных кавычках): ")
  34     title = re.search(r'^"(.*?)"', command)
  35     command = re.sub(r'^"(.*?)"', "", command)
  36     author = re.search(r'^"(.*?)"', command)
  37     command = re.sub(r'^"(.*?)"', "", command)
  38     genre = re.search(r'^"(.*?)"', command)
  39     command = re.sub(r'^"(.*?)"', "", command)
  40     list_command = command.split()
  41     try:
  42       lib.add(title[0].strip()[1:-1], author[0].strip()[1:-1], genre[0].strip()[1:-1], int(list_command[0]), int(list_command[-1]))
  43     except:
  44       print("Error: uncorrect command")
  45
  46   elif command == "add_random":
  47     command = int(input("Введите сколько книг вы хотите добавить (целое неотрицательное число): "))
  PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\Viktoria\Documents\VAL\Python\Lab-4-Python-Bugs\Lab-4-Python> & 'c:\Users\Viktoria\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe' 'c:\Users\Viktoria\.vscode\extensions\ms-python.debugpy-2022.1.1\lib\site-packages\debugpy\client\client.py' --listen 5675 --file 'c:\Users\Viktoria\Documents\VAL\Python\Lab-4-Python-Bugs\Lab-4-Python\main.py'
PS C:\Users\Viktoria\Documents\VAL\Python\Lab-4-Python-Bugs\Lab-4-Python> & 'c:\Users\Viktoria\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe' 'c:\Users\Viktoria\.vscode\extensions\ms-python.debugpy-2022.1.1\lib\site-packages\debugpy\client\client.py' --listen 5675 --file 'c:\Users\Viktoria\Documents\VAL\Python\Lab-4-Python-Bugs\Lab-4-Python\main.py'
1.Рядомные команды
2.Самостоятельный набор команды
3.Выход
2
Введите коменду из списка (add, del, get, find, change, add_random, print): add
Введите (название автор жанр год isbn)(все водить как в примере через пробел не меняя порядок, isbn и год должны быть целыми неотрицательными числами, название, автор и жанр должны быть в двойных кавычках): "Красная Шапочка" "Шарль Перо" "Сказка" 1765 34567890
Error: uncorrect command

```

1.1.png

The screenshot shows a VS Code interface with the following details:

- Run and Debug Bar:** RUN DEBUG, No Configurations, Variables, Locals, Watch, Call Stack.
- Editor:** main.py (10:1) is the active file. It contains code for a library management system. Breakpoints are set at lines 29, 30, 31, 36, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, and 50. A red dot indicates the current execution point is at line 29.
- Call Stack:** Paused on step. The stack trace shows:
 - main (main.py: 10:1)
 - <module>A "Load More Stack Frames" button is available.
- Breakpoints:** A list of breakpoints: Raised Exceptions, Uncaught Exceptions (checked), and User Uncaught Exceptions.
- Terminal:** Shows command-line history for Python 3.11.0 (Python 3.11.0b2+dev2023.10.15.0.1542f3d). The user has entered "add" and "Random books add".

Ошибка 2 – ошибка в границах (слишком раннее определение индекса random)

Место: Liblary.py, def change_random()

Симптом:

Всегда выпадает ошибка, когда запущена симуляция, список пуст и выбрано действие изменения

Как воспроизвести:

Запустить симуляцию, желательно с большим количеством шагов, чтобы точно хоть раз выпало нужное действие

Отладка:

Установить breakpoint сразу после def change_random(), и дождаться, когда в симуляции выпадет нужное действие

Причина:

При нулевой длине списка рандомное значение пытается взяться в промежутке от 0 до -1

Исправление:

Перенос определения индекса после `else`, когда точно становится известно, что список не пуст

Проверка:

Запуск симуляции с предыдущим сидом, когда была ошибка

Доказательства:

2.png - с ошибкой
2.1.png - без ошибки

2.png

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

RUN AND DEBUG No Configurations ...

VARIABLES

- Locals


```
(return) Simulation = None
command = '100 23'
1 = 2
> lib = <Library.Libray object at 0x000002188DE1EC90>
> list_command = [100, 23]
> Globals
```
- WATCH
- CALL STACK

```
main main.py (101)
<module> main.py (381)
Load More Stack Frames
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Book add
Красная Шапочка" "Варль Перо" "Сказка" 1765 34567890
Users\Victoria\vscode\extensions\ms-python.debugger-2025.19.0-win32-x64\bundled\libs\debug\launcher' '56033' '--' 'C:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab4-Python-Bugs\Lab4-Python\src\main.py'
PS C:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab4-Python-Bugs\Lab4-Python> c:; cd 'c:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab4-Python-Bugs\Lab4-Python'; & 'c:\Users\Victoria\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python
Users\Victoria\vscode\extensions\ms-python.debugger-2025.18.0-win32-x64\bundled\libs\debug\launcher' '56053' '--' 'C:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab4-Python-Bugs\Lab4-Python\src\main.py'
Введите номер команды:
1.Рандомные команды
2.Самостоятельный набор команды
3.Выход

BREAKPOINTS

- Raised Exceptions
- Caught Exceptions
- User Caught Exceptions
- Library.py_src

(155)

2.1.png

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

RUN AND DEBUG No Configurations ...

VARIABLES

- Locals


```
(return) Library.change_random = 'Empty'
a = 'genre'
ans = 'Empty'
> args = ['author', 'title', 'genre', 'year', 'isbn']
author = 'Пушкин'
command = 'change'
> command_list = ['add', 'del', 'get', 'find', 'change']
i = 1
> lib = <Library.Library object at 0x000002DAD49AEC90>
seed = 23
step = 100
title = 'Война и мир'
> Globals
```
- WATCH
- CALL STACK

```
Simulation Simulation.py (161)
main main.py (221)
<module> main.py (381)
Passed on step
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Book add
Красная Шапочка" "Варль Перо" "Сказка" 1765 34567890
Users\Victoria\vscode\extensions\ms-python.debugger-2025.19.0-win32-x64\bundled\libs\debug\launcher' '56033' '--' 'C:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab4-Python-Bugs\Lab4-Python\src\main.py'
PS C:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab4-Python-Bugs\Lab4-Python> c:; cd 'c:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab4-Python-Bugs\Lab4-Python'; & 'c:\Users\Victoria\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python
Users\Victoria\vscode\extensions\ms-python.debugger-2025.18.0-win32-x64\bundled\libs\debug\launcher' '56126' '--' 'C:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab4-Python-Bugs\Lab4-Python\src\main.py'
Введите номер команды:
1.Рандомные команды
1
Введите кол-во шагов и сид через пробел (23 4): 100 23
1) Get: Empty
2) Try change: Empty
PS C:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab4-Python-Bugs\Lab4-Python> c:; cd 'c:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab4-Python-Bugs\Lab4-Python'; & 'c:\Users\Victoria\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python
Users\Victoria\vscode\extensions\ms-python.debugger-2025.19.0-win32-x64\bundled\libs\debug\launcher' '56126' '--' 'C:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab4-Python-Bugs\Lab4-Python\src\main.py'
Введите номер команды:
1.Рандомные команды
2.Самостоятельный набор команды
3.Выход
1
Введите кол-во шагов и сид через пробел (23 4): 100 23
1) Get: Empty
2) Try change: Empty

BREAKPOINTS

- Raised Exceptions
- Caught Exceptions
- User Caught Exceptions
- Library.py_src

(155)

Ошибка 3 – Неверное логическое условие

Место: Liblary.py, del_random()

Симптом:

При выполнение симуляции, если в списке есть только одна книга выводится сообщение, что список пуст, хотя это не так

Как воспроизвести:

Самостоятельно или дождаться пока симуляция сама добавит в список книги. Когда в списке только она книга проиграть симуляцией уоманду удаления, и тогда выведется сообщение о пустоте списка

Отладка:

Установить breakpoint перед if в def del_random(self). При отладке станет видно, что когда лина списка единица, проигрывается вариант для пустого списка

Причина:

Использование не верное сранение ($l > 1$)

Исправление:

Замена на: $l > 0$

Проверка:

Запуск симуляции с темже сидом, при котором произошла ошибка

Доказательства:

3.png - с ошибкой

3.1.png - без ошибки

3.png

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
RUN AND DEBUG No Configurations ... main.py M README.md M Simulation.py M Book.py M BookCollection.py M Liblary.py M
VARIABLES
locals
l = 1
> self = <Liblary.Liblary object at 0x0000026CB00CD850>
WATCH
CALL STACK
Paused on step
del_random Liblary.py (83)
Simulation Simulation.py (24)
main main.py (22)
<module> main.py (13)
Load More Stack Frames
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
C:\Users\Wiktoria\vscode\extensions\ms-python.debugpy-2025.18.0-win32-x64\bundled\libs\debugpy\launcher` '56431' --- 'C:\Users\Wiktoria\Documents\VAI\Python\Laba-4-Python-Bugs\Laba-4-Python\src\main.py'
Введите номер команды:
2
Введите комманду из списка (add, del, get, find, change, add_random, print): add_random
Введите сколько книг вы хотите добавить (целое неотрицательное число): 1
Random books add
Введите номер комманды:
1.Рандомные комманды
2.Самостоятельный вабор комманды
3.Выход
1
Введите кол-во шагов и сид через пробел (23 4): 100 23
1) Try get: Error 'no such keys together'
2) Book changed
3) Book changed
4) Try get: Error 'no such keys together'
```

3.1.png

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

RUN AND DEBUG No Configurations ...

VARIABLES

Locals

```
a = 0
l = 1
res = "“Капитанская дочка” - Стивин Кинг (1973), Научная фантастика, ISBN: 842248"
> self = <Library.Liblibrary object at 0x000001916F30FED0>
> Globals
```

WATCH

CALL STACK

del_random Library.py (81)
Simulation Simulation.py (241)
main main.py (221)
<module> main.py (133)

Load More Stack Frames

src > Library.py > Library > del_random
6 class Library:
7 def del_book(self, index: int) -> str:
8 if l-1 < index:
9 raise IndexError("no such index")
10 else:
11 res = f'{self.bookcol[index].title} - {self.bookcol[index].author} ({self.bookcol[index].year}), {self.bookcol[index].genre}, ISBN: {self.bookcol[index].isbn}'
12 del self.bookcol[index]
13 self.update_index()
14 return res
15
16 def del_random(self) -> str: self = <Library.Liblibrary object at 0x000001916F30FED0>
17
18 Удаление случайной книги
19
20 :return: Книгу, которую мыдалили или ,если список был пуст, сообщение пустоте
21
22
23 l = len(self.bookcol)
24 if l > 0:
25 a = random.randint(0, l-1)
26 res = f'{self.bookcol[a].title} - {self.bookcol[a].author} ({self.bookcol[a].year}), {self.bookcol[a].genre}, ISBN: {self.bookcol[a].isbn}'
27 del self.bookcol[a]
28 a = 0
29 self.update_index()
30
31 return res res = "“Капитанская дочка” - Стивин Кинг (1973), Научная фантастика, ISBN: 842248"
32
33 else:
34 return "Empty"
35
36 def find_del_author_title(self, author: str, title: str) -> str:
37 """
38 Получение книги из списка по заданному автору и названию
39 """
40 for book in self.bookcol:
41 if book.author == author and book.title == title:
42 Random author: Автоо книга
43
44 Random books add
45 Введите номер команды:
46 1.Случайные команды
47 2.Самостоятельный выбор команды
48 3.Выход
49
50 Введите ком-по шагом и сд через пробел (23 4): 100 23
51 1) Try get: Error 'no such keys together'
52 2) Book changed
53 3) Book changed
54 4) Try get: Error 'no such keys together'

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Users\Wiktoria\vscode\extensions\ms-python.debugger-2025.18.0-win32-x64\bundled\libs\debug\launcher` 56468` ... `C:\Users\Wiktoria\Documents\WAT\Python\Lab-4-Python-Bugs\Lab-4-Python\src\main.py`

Введите номер команды:

2

Введите команду из списка (add, del, get, find, change, add_random, print): add_random

Введите книгу, которую мы хотим добавить (целое неограниченное число): 1

Random books add

Введите номер команды:

1.Случайные команды

2.Самостоятельный выбор команды

3.Выход

Введите ком-по шагом и сд через пробел (23 4): 100 23

1) Try get: Error 'no such keys together'

2) Book changed

3) Book changed

4) Try get: Error 'no such keys together'

Ошибка 4 – Неверное логическое условие

Место: Liblary.py, def change()

Как воспроизвести:

Запустить программу с ручным вводом и не пустым списком, также не устанавливать не существующего индекса книги в списке, выбрать change, изменять книгу по названию

Отладка:

Установить breakpoint перед всем циклом.

В отладчике видно, что ни одно из if и elif не подходит при "title", поэтому в этом случае программа выводит сообщение об ошибке

Причина:

Использование неверного логического выражения в данной ситуации

Исправление:

Замена: is на ==

Проверка:

Запуск программы по той же схеме с тем же данными что были при выпадении ошибки

Доказательства:

4.png - с ошибкой

4.1.png - без ошибки

4.png

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

RUN AND DEBUG No Configurations ...

VARIABLES

- Locals


```
arg = 'title'
index = 0
l = 2
new_arg = 'Win'
```
- Globals

WATCH

CALL STACK

```
change Library.py [145]
main main.py [101]
<module> main.py [135]
```

Load More Stack Frames

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Users\Victoria\vscode\extensions\ms-python.debugger-2025.18.0-win32-x64\bundled\libs\debug\launcher' '56991' '--' 'C:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab-4-Python-Bugs\Lab-4-Python\src\main.py'
3. Выход
2
Ведите команду из списка (add, del, get, find, change, add_random, print): add_random
Ведите сколько книг вы хотите добавить (целое неотрицательное число): 2
Random books add
Ведите номер команды:
1. Несколько команд
2. Самостоятельный выбор команды
3. Выход
2
Ведите команду из списка (add, del, get, find, change, add_random, print): change
Ведите индекс книги, в которой хотите что-то изменить, что надо изменить и на что(1, title, "Красная Шапочка") (название книги, жанр и автор пишется в двойных кавычках):
0, title, "Win"

LIBRARY.PY SRC

Базанова Виктория (1 hour ago) In 14

4.1.png

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

RUN AND DEBUG No Configurations ...

VARIABLES

- Locals


```
(return) Library.update_index = None
(arg = 'title'
index = 0
l = 2
new_arg = 'Win'
> self = <library.Liblrary object at 0x00000153E5A5CCD0>
> Globals
```
- WATCH

CALL STACK

```
change Library.py [128]
main main.py [101]
<module> main.py [135]
```

Load More Stack Frames

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Users\Victoria\vscode\extensions\ms-python.debugger-2025.18.0-win32-x64\bundled\libs\debug\launcher' '56991' '--' 'C:\Users\Victoria\Documents\VAI\Python\Lab-4-Python-Bugs\Lab-4-Python\src\main.py'
Passed on step
3. Выход
2
Ведите команду из списка (add, del, get, find, change, add_random, print): change
Ведите индекс книги, которую пользователь хочет изменить
:param index: Индекс книги, которую пользователь хочет изменить
:param arg: Аргумент который хочет заменить пользователь
:param new_arg: Новое название аргумента
:retun: сообщение о выполнено действии или пустоте списка
...
1 = len(self.bookcol)
if l == 0:
 return "Empty"
else:
 if l-1 < index: l = 2
 raise IndexError("no such index")
 else:
 if arg == "title": arg = 'title'
 self.bookcol[index].title = new_arg index = 0, new_arg = 'Win'
 self.update_index()
 return "Book change"
 elif arg == "author":
 self.bookcol[index].author = new_arg
 self.update_index()
 return "Book change"
 elif arg == "genre":
 self.bookcol[index].genre = new_arg
 self.update_index()
 return "Book change"
 elif arg == "isbn":
 self.bookcol[index].isbn = new_arg
 self.update_index()
 return "Book change"
 elif arg == "year": arg = 'title'
 self.bookcol[index].year = new_arg index = 0, new_arg = 'Win'
 self.update_index()
 return "Book change"
 else:
 raise ValueError("no such argument")

LIBRARY.PY SRC

Базанова Виктория (1 hour ago) In 14

Ошибка 5 – Отсутствие обновление словарей при добавлении книг в список

Место: Liblary.py, BookIndex.py

Симптом:

При изменении списка книг не изменяются словари составленный на основе этого списка. Из-за чего при работе со словарями они пусты, и получаются не верный значения

Как воспроизвести:

Запустить программу добавить книгу, а потом применить функцию, которая основана на работе со словарями

Отладка:

Установить breakpoint перед функцией, работющей со словарями или сразу после выполнения изменения списка.

В отладчике будет видно, что список изменился, а словарь пустует

Причина:

Словари создаются на основе не измененного списка, поэтому после изменения списка они тоже не меняются

Исправления:

Написание функции обновления словарей и применять ее после каждого изменения списка

Проверка:

Запуск той же серии команд, что была запущена при выявлении ошибки

Доказательства:

5.png - с ошибкой

5.1.png - без ошибки

5.png

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
RUN AND DEBUG D No Configurations ...
VARIABLES
locals
    (return) Liblary.add_random = None
    (return) Liblary.change = 'Book change'
    (return) Liblary.find_title = None
    command = 'Win'
    i = 0
> lib = <Liblary.Liblary object at 0x00000116668A8450>
> list_command = ['0', 'title', 'Win']
res = 'Book change'
> Globals
    ...
    self.bookcol = BookCollection()
    self.bookisbn = BookIndex(self.bookcol, "isbn")
    self.bookyear = BookIndex(self.bookcol, "year")
    self.bookauthor = BookIndex(self.bookcol, "author")
    self.bookgenre = BookIndex(self.bookcol, "genre")
    self.booktitle = BookIndex(self.bookcol, "title")
def add_random(self) ->None:
    """
    Добавление книги с рандомными параметрами в список
    """
    self.bookcol.add_random_book()

def add(self, title: str, author: str, genre: str, year: int, isbn: int) -> None:
    """
    Добавление книги с заданными пользователем параметрами в список
    :param title: Название книги
    :param author: Автор книги
    :param genre: Жанр книги
    :param year: Год издания
    :param isbn: Уникальный номер
    """
    self.bookcol.append(book(title, author, year, genre, isbn))

def del_book(self, index: int) -> str:
    """
    Удаление книги по индексу в списке, индекс задается пользователем
    """

CALL STACK
main main.py (101)
<module> main.py (101)
Load More Stack Frames
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
'c:\Users\Victoria\vscode\extensions\ms-python.debugpy-2025.18.0-win32-x64\bundled\libs\debugpy\launcher' '57124' '--' 'C:\Users\Victoria\Documents\VS\Python\Lab-4\Python-Bugs\Lab-4\Python\src\main.py'
Введите номер команды:
Введите номер книги, в которой хотите что-то поменять, что надо поменять и на что(1, title, "Красная Шапочка")(название книги, жанр и автор пишется в двойных кавычках):
0, title, "Win"
Book changed
Введите номер команды:
1.Рандомные команды
2.Самостоятельный выбор команды
2.
Введите комманду из списка (add, del, get, find, change, add_random, print): find
Введите по какому критерию нужно искать книгу (author, title, genre, isbn, year)(выбрать нужно только одно):
title
Введите название: Win
Error: 'no such key'
```

5.1.png

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

RUN AND DEBUG No Configurations ... main.py M README.md M BookIndex.py Simulation.py M Book.py M BookCollection.py M Liblary.py M

VARIABLES

Locals

```
(return) Liblary.add_random = None
(return) Liblary.change = 'Book change'
(return) Liblary.find_title = "Win" - Достоевский (1609), Пс...
command = 'Win'
i = 0
> lib = <Liblary.Liblary object at 0x00000200A862DF50>
> list_command = ['0', 'title', 'win']
res = 'Book change'
> Globals
```

WATCH

CALL STACK Paused on step

```
main main.py (11)
<module> main.py (133)
Load More Stack Frames
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
'c:\Users\Wiktoria\vscode\extensions\ms-python.debugger-2025.18.0-win32-x64\bundled\libs\debugger\launcher' '57219' '--' 'C:\Users\Wiktoria\Documents\WAI\Python\Lab-4-Python-Bugs\Lab-4-Python\src\main.py'
```

Введите номер команды:

Введите индекс книги, в которой хотите что-то поменять, что надо поменять и на что(i, title, "Красная Шапочка") (название книги, жанр и автор пишется в двойных кавычках):

0, title, "Win"

Введите номер команды:

1.Рандомные команды
2.Самостоятельный выбор команды
3.Выход

2

Введите команду из списка (add, del, get, find, change, add_random, print): find

Введите по какому критерию нужно искать книгу (author, title, genre, isbn, year) (выбрать нужно только одно):

title

Введите название: Win

"Win" - Достоевский (1609), Психология, ISBN: 334299

BREAKPOINTS

- Raised Exceptions
- Uncought Exceptions
- User Uncought Exceptions

Liblary.py src (35)
Liblary.py src (117)