Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

(СибГУТИ)

09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

профиль "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем"

**ОТЧЕТ**

по учебной практике

на кафедре Прикладной Математики и Кибернетики

Выполнил:

студент гр. ИП-814 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Якунин А.В./

ФИО студента

«04» июля 2020г.

Руководитель практики

доцент каф. ПМиК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Приставка П.А./

«04» июля 2020г. Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Новосибирск 2020г.

**Условие задачи**

Разработать программу реализующую ввод, хранение и обработку данных о котировках криптовалют на основе данных сайта coinmarketcap.com. Непосредственно с главной страницы страницы сайта coinmarketcap.com в момент запуска программы. Загрузка и парсинг веб-страницы производится с помощью библиотек Requests и Beautifulsoup или их аналогов

**Описание алгоритмов**

while i < 100:

print( '| ' + Name[i].text + ' | ' + Market\_Cap[i].text + ' | ' + Price[i].text + ' |')

i += 1

#Выводит в табличном виде данные, собранные с сайта

while z != 0: #Цикл 1

i = -1 #Счетчик

y = 0 #Переменная нужна для выхода из цикла 2

print("Vvedite nazvanie: ")

Search\_n = input() #Сохраняем в переменную название интересующей криптовалюты

while y != 1: #Цикл 2

i += 1

if i == 100: #Условие необходимое для выхода из Цикла2, по причине того, что криптовалюта не была найдена

print("ERROR")

i = -1#Обнуляем счетчик

y = 1#Выходим из цикла Цикла 2

if Name[i].text == Search\_n: #Условие, которое срабатывает, когда была найдена криптовалюта

print("| Name | Market\_Cap | Price |")

print("-----------------------------")

print( '| ' + Name[i].text + ' | ' + Market\_Cap[i].text + ' | ' + Price[i].text + ' |')

i = -1#Обнуляем счетчик

y = 1#Выходим из Цикла 2

print("Nayti eshe cto nibud? 1 - Yes/ 0 - No")

z = int(input())#Сохраняем в переменную число, введенное пользователем

#В данном цикле происходит запрос пользователя ввести интересующее название криптовалюты, проверка на выход за границу таблицы и вывод информации по найденной криптовалюты вместе с запросом на дальнейшее продолжение программы, либо выход из нее

**Листинг программы**

import requests

from bs4 import BeautifulSoup as BS

from prettytable import PrettyTable

i = 0

z = 1

y = 1

page = requests.get('https://coinmarketcap.com/')

html = BS(page.content, 'html.parser')

spam = 'cmc-table\_\_cell cmc-table\_\_cell--sticky cmc-table\_\_cell--sortable cmc-table\_\_cell--left cmc-table\_\_cell--sort-by\_\_'

spam2 = 'cmc-table\_\_cell cmc-table\_\_cell--sortable cmc-table\_\_cell--right cmc-table\_\_cell--sort-by\_\_'

Name = html.find\_all('td', class\_= spam + "name")

Market\_Cap = html.find\_all('td', class\_= spam2 + "market-cap")

Price = html.find\_all('td', class\_= spam2 + "price")

print("| Name | Market\_Cap | Price |")

print("-----------------------------")

while i < 100:

print( '| ' + Name[i].text + ' | ' + Market\_Cap[i].text + ' | ' + Price[i].text + ' |')

i += 1

while z != 0:

i = -1

y = 0

print("Vvedite nazvanie: ")

Search\_n = input()

while y != 1:

i += 1

if i == 100:

print("ERROR")

i = -1

y = 1

if Name[i].text == Search\_n:

print("| Name | Market\_Cap | Price |")

print("-----------------------------")

print( '| ' + Name[i].text + ' | ' + Market\_Cap[i].text + ' | ' + Price[i].text + ' |')

i = -1

y = 1

print("Nayti eshe cto nibud? 1 - Yes/ 0 - No")

z = int(input())

**Результаты тестирования**

>>>

================= RESTART: C:\Andrey\prog\prog\python\UcPrac.py ================

| Name | Market\_Cap | Price |

-----------------------------

| Bitcoin | $122,013,889,778 | $6,672.61 |

| Ethereum | $15,242,841,583 | $138.27 |

| XRP | $7,093,589,340 | $0.161562 |

| Tether | $4,651,733,894 | $1.00 |

| Bitcoin Cash | $4,111,679,708 | $224.08 |

| Bitcoin SV | $3,184,014,749 | $173.55 |

| Litecoin | $2,575,120,426 | $40.01 |

| EOS | $2,144,884,037 | $2.33 |

| Binance Coin | $1,920,474,598 | $12.35 |

| Tezos | $1,203,932,578 | $1.71 |

| UNUS SED LEO | $1,011,102,887 | $1.01 |

| Monero | $817,556,547 | $46.73 |

| Stellar | $812,533,842 | $0.040053 |

| Chainlink | $797,778,133 | $2.28 |

| Cardano | $778,601,431 | $0.030030 |

| Huobi Token | $768,455,907 | $3.40 |

| TRON | $761,907,710 | $0.011426 |

| USD Coin | $685,267,345 | $0.998342 |

| Dash | $642,047,661 | $68.31 |

| Crypto.com Coin | $617,355,356 | $0.043381 |

| Ethereum Classic | $592,109,023 | $5.09 |

| HedgeTrade | $497,788,321 | $1.73 |

| Neo | $478,738,729 | $6.79 |

| IOTA | $406,407,195 | $0.146214 |

| Cosmos | $402,743,169 | $2.11 |

| NEM | $353,502,846 | $0.039278 |

| Zcash | $306,523,693 | $32.13 |

| Maker | $276,869,233 | $276.09 |

| OKB | $263,391,791 | $4.39 |

| Paxos Standard | $259,901,998 | $0.998220 |

| Ontology | $243,141,543 | $0.378187 |

| FTX Token | $237,064,862 | $2.47 |

| Dogecoin | $229,000,139 | $0.001849 |

| Basic Attention Token | $228,707,507 | $0.158539 |

| Binance USD | $183,419,772 | $0.999117 |

| VeChain | $168,485,982 | $0.003038 |

| TrueUSD | $139,025,512 | $0.997724 |

| Bitcoin Gold | $132,241,452 | $7.55 |

| Hedera Hashgraph | $130,257,321 | $0.034134 |

| Lisk | $129,337,960 | $1.05 |

| Decred | $125,249,853 | $11.61 |

| Qtum | $120,337,970 | $1.25 |

| ZB Token | $109,296,663 | $0.235915 |

| ICON | $108,897,370 | $0.205420 |

| Algorand | $105,115,551 | $0.158919 |

| 0x | $98,084,145 | $0.152865 |

| KuCoin Shares | $93,713,455 | $1.14 |

| Augur | $93,630,924 | $8.51 |

| Waves | $93,444,504 | $0.920763 |

| Bitcoin Diamond | $92,329,505 | $0.495083 |

| Synthetix Network Token | $87,422,226 | $0.501477 |

| Ravencoin | $86,838,611 | $0.014987 |

| Kyber Network | $84,356,821 | $0.469606 |

| MonaCoin | $83,301,833 | $1.27 |

| Multi-collateral DAI | $80,829,608 | $1.01 |

| MCO | $73,789,984 | $4.67 |

| OmiseGO | $73,023,837 | $0.520686 |

| DxChain Token | $65,571,793 | $0.001311 |

| Steem | $64,774,203 | $0.176377 |

| Nano | $64,751,681 | $0.485948 |

| Enjin Coin | $64,725,050 | $0.079439 |

| THETA | $61,243,053 | $0.070354 |

| Bytom | $58,973,378 | $0.058826 |

| Nexo | $56,991,409 | $0.101770 |

| Siacoin | $55,325,734 | $0.001323 |

| Holo | $54,525,040 | $0.000333 |

| DigixDAO | $53,315,628 | $26.66 |

| ABBC Coin | $52,929,874 | $0.095298 |

| Status | $49,594,578 | $0.014290 |

| Nervos Network | $49,378,968 | $0.003574 |

| v.systems | $47,903,573 | $0.024522 |

| Horizen | $46,704,690 | $5.37 |

| BitShares | $46,588,005 | $0.016935 |

| Bytecoin | $46,579,466 | $0.000253 |

| BitTorrent | $46,307,964 | $0.000218 |

| DigiByte | $46,235,907 | $0.003567 |

| Komodo | $45,673,996 | $0.384016 |

| HyperCash | $45,446,058 | $1.02 |

| Terra | $43,017,875 | $0.149489 |

| ZEON | $41,071,384 | $0.001634 |

| Energi | $41,059,103 | $1.50 |

| Verge | $39,524,402 | $0.002437 |

| Zilliqa | $38,793,786 | $0.003880 |

| IOST | $38,730,425 | $0.003224 |

| Seele | $35,909,509 | $0.051330 |

| Swipe | $34,647,300 | $0.566845 |

| WAX | $34,439,080 | $0.031855 |

| Ren | $33,923,095 | $0.039851 |

| STASIS EURO | $33,864,415 | $1.06 |

| Ardor | $33,646,192 | $0.033680 |

| Golem | $33,444,437 | $0.034125 |

| Zcoin | $31,686,715 | $3.25 |

| Numeraire | $31,571,343 | $13.39 |

| Molecular Future | $31,055,730 | $0.365823 |

| Aeternity | $31,015,290 | $0.101606 |

| Yap Stone | $30,965,045 | $0.206434 |

| Matic Network | $30,837,359 | $0.011179 |

| Quant | $30,373,121 | $2.52 |

| aelf | $30,248,739 | $0.055555 |

| Blockstack | $30,041,373 | $0.084216 |

Vvedite nazvanie:

WAX

| Name | Market\_Cap | Price |

-----------------------------

| WAX | $34,439,080 | $0.031855 |

Nayti eshe cto nibud? 1 - Yes/ 0 - No

0

>>>

**Список использованных источников**

coinmarketcap.com

<https://www.8host.com/blog/rabota-s-veb-dannymi-s-pomoshhyu-requests-i-beautiful-soup-v-python-3/>

<https://pypi.org/project/requests/2.7.0/>

<https://pypi.org/project/beautifulsoup4/>