

Министерство образования Республики Беларусь

**Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники»**

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

**Отчет по практической работе №1
по курсу «Естественно-языковые интерфейсы интеллектуальных
систем»
на тему «Морфологический разбор слова»**

Выполнили:
Студенты группы 821702

Астапович О.С.
Зайцев Н.А.

Проверил:

Крапивин Ю.Б.

Минск
2021

Цели работы

1. Вспомнить материал средней школы по теме «Морфология».
2. Закрепить навыки работы с языковым материалом.
3. Приобрести навыки извлечения лексики из текстов баз знаний.
4. Приобрести навыки представления языковой метаинформации в виде, пригодном для использования в базе знаний ЕЯ-интерфейса интеллектуальных справочных систем по заданной предметной области.

Задание

1. Подобрать тексты по выбранной предметной области.
2. Выбрать из текстов лексику, характерную для этой предметной области.
3. Выполнить морфологический разбор подобранных лексем и привести систему ее форм согласно образцу.

Перечень обработанных текстов.

1. Галактика — гравитационно-связанная система из звёзд, звёздных скоплений, межзвёздного газа и пыли, тёмной материи, планет.

Космонавт с ужасом наблюдал за огромным метеоритом, стремительно приближавшимся к Солнцу.

Высота орбиты МКС колеблется от 330 до 430 км над поверхностью Земли.

Ход работы

Звезда – имя существительное, нарицательное, конкретное, неодушевленное, женского рода, 1-е склонение

Падеж	Единственное число	Множественное число
Именительный	Звезда	звезды
Родительный	звезды	звезд
Дательный	звезде	звездам
Винительный	звезду	звезды
Творительный	звездой	звездами
Предложный	(о) звезде	(о) звездах

Галактика – имя существительное, нарицательное, конкретное, неодушевленное, женского рода, 1-е склонение

Падеж	Единственное число	Множественное число
Именительный	галактика	Галактики
Родительный	галактики	галактик
Дательный	галактике	галактикам
Винительный	галактику	галактики
Творительный	галактикой	галактиками
Предложный	(о) галактике	(о) галактиках

Планета – имя существительное, нарицательное, конкретное, неодушевленное, женского рода, 1-е склонение.

Падеж	Единственное число	Множественное число
Именительный	планета	планеты
Родительный	планеты	планет
Дательный	планете	планетам
Винительный	планету	планеты
Творительный	планетой	планетами
Предложный	(о) планете	(о) планетах

Космонавт – имя существительное, нарицательное, конкретное, одушевленное, мужского рода, 2-е склонение

Падеж	Единственное число	Множественное число
Именительный	космонавт	космонавты
Родительный	космонавта	космонавтов
Дательный	космонавту	космонавтам
Винительный	космонавта	космонавтов
Творительный	космонавтом	космонавтами
Предложный	(о) космонавте	(о) космонавтах

Солнце – имя существительное, собственное, конкретное, неодушевленное, средний род, 2-е склонение

Падеж	Единственное число	Множественное число
Именительный	Солнце	-
Родительный	Солнца	-
Дательный	Солнцу	-
Винительный	Солнце	-
Творительный	Солнцем	-
Предложный	(о) Солнце	-

Метеорит – имя существительное, нарицательное, конкретное, неодушевленное, мужской род, 2-е склонение

Падеж	Единственное число	Множественное число
Именительный	Метеорит	метеориты
Родительный	метеорита	метеоритов
Дательный	метеориту	метеоритам
Винительный	метеорит	метеориты
Творительный	метеоритом	метеоритами
Предложный	(о) метеорите	(о) метеоритах

Орбита – имя существительное, нарицательное, абстрактное, неодушевленное, женский род, 1-е склонение

Падеж	Единственное число	Множественное число
Именительный	орбита	орбиты
Родительный	орбиты	орбит

Дательный	орбите	орбитам
Винительный	орбиту	орбиты
Творительный	орбитой	орбитами
Предложный	(об) орбите	(об) обритах

Земля (планета) – имя существительное, собственное, конкретное, неодушевленное, женский род, 1-е склонение.

Падеж	Единственное число	Множественное число
Именительный	Земля	
Родительный	Земли	
Дательный	Земле	
Винительный	Землю	
Творительный	Землей	
Предложный	(о) Земле	

Межзвездного – имя прилагательное, относительное, н.ф. межзвездный

Падеж	Единственное число	Множественное число
Именительный	межзвездный	межзвездные
Родительный	межзвездного	межзвездных
Дательный	межзвездному	межзвездным
Винительный	межзвездный	межзвездные
Творительный	межзвездным	межзвездными
Предложный	(о) межзвездном	(о) межзвездных

Материя – имя существительное, нарицательное, абстрактное, неодушевленное, женский род, 1-е склонение.

Падеж	Единственное число	Множественное число
Именительный	материя	материи
Родительный	материи	материй
Дательный	материи	материям
Винительный	материю	материи
Творительный	материей	материями
Предложный	(о) материи	(о) материях

Колеблется – глагол, н.ф. колебаться, 1 спряжение, несовершенный вид

Местоимение	Форма
Я	колеблюсь
Ты	колеблешься
Мы	колеблемся
Вы	колеблетесь
Он, она, оно	колеблется
они	колеблются

Газ – имя существительное, нарицательное, абстрактное, неодушевленное, мужской род, 2-е склонение.

Падеж	Единственное число	Множественное число
Именительный	газ	газы
Родительный	газа	газов
Дательный	газу	газам
Винительный	газ	газы
Творительный	газом	газами
Предложный	(о) газе	(о) газах

Вывод

В результате выполнения практической работы были приобретены навыки работы с текстами, навыки представления языковой метаинформации в виде, пригодном для использования в базе знаний ЕЯ-интерфейса интеллектуальных справочных систем по заданной предметной области, проделана работа по анализу текстов, выделению лексем из текстов.

Python practice

```
# Последовательность операторов
a = 1
b = 2
a = a + b
b = a - b
a = a - b
print(a, b)
```

```
D:\Projects\PyPro
2 1
```

```
# Оператор условия
if a > b:
    c = a
else:
    c = b
print(c)

if a < 0:
    s = -1
elif a == 0:
    s = 0
else:
    s = 1
print(s)
```

```
D:\Projects\PyProjects\
2
1
```

```
#Циклы

s = "abcdefghijklmno"
while s != "":
    print(s)
    s = s[1:-1]
```

```
D:\Projects\PyProjects\
abcdefghijklmno
bcdefghijklmno
cdefghijklmn
defghijklm
efghijkl
fghijk
ghij
hi
```

```
#Циклы (вложенные)

for i in range(1, 10):
    for j in range(1, 10):
        print("%2i" % (i*j))
```

```
#Функции

def cena(rub, kop=0):
    return "%i руб %i коп." % (rub, kop)
print(cena(8, 50))
print(cena(7))
print(cena(rub=23, kop=70))
```

```
D:\Projects\PyProjects\EYAzIIS
8 руб 50 коп.
7 руб 0 коп.
23 руб 70 коп.
```

```
#Исключения

try:
    res = int(open('a.txt').read()) / int(open('c.txt').read())
    print(res)
except IOError:
    print("Ошибка ввода-вывода")
except ZeroDivisionError:
    print("Деление на ноль")
except KeyboardInterrupt:
    print("Прерывание с клавиатуры")
except:
    print("Ошибка")
```

```
#Встроенные типы данных

#Тип int

d = 2184
print(d, type(d))
```

```
D:\Projects\PyProjects\
2184 <class 'int'>
```

```
#Встроенные типы данных
#Тип float
d = 1.343556
print(d, type(d))
```

```
D:\Projects\PyProjects\EV
1.343556 <class 'float'>
```

```
#Встроенные типы данных
#Тип complex
c = -1j+1
print(c, type(c))
```

```
D:\Projects\PyProjects\EVA
(1-1j) <class 'complex'>
```

```
#Встроенные типы данных
#Тип bool
a = 1
b = 2
print(a > b, a < b)
```

```
D:\Projects\P
False True
```

```
#Встроенные типы данных
#Тип string
s = "str"
print(s, type(s))
```

```
D:\Projects\PyProje
str <class 'str'>
```

```
#Встроенные типы данных
#Тип tuple
s = (1.2, "str", 12)
print(s, type(s))
```

```
D:\Projects\PyProjects\EYAzIIS\v
(1.2, 'str', 12) <class 'tuple'>
```

```
#Встроенные типы данных
#Тип list
s = [1.2, "str", 12]
print(s, type(s))
```

```
D:\Projects\PyProjects\EYAzIIS\v
[1.2, 'str', 12] <class 'list'>
```

```
#Взятие элемента по индексу и срезы
s = [0, 1, 2, 3, 4]
print(s[0], s[-1], s[3])
s[2]=-2
print(s)
del(s[2])
print(s)
print(s[:3])
print(s[1:])
```

```
D:\Projects\PyProjects\EYAzIIS
0 4 3
[0, 1, -2, 3, 4]
[0, 1, 3, 4]
[0, 1, 3]
[1, 3, 4]
```

```

#Тип dict
d = {1: 'one', 2: 'two', 3: 'three', 4: 'four'}
d0 = {0: 'zero'}
print(d[1]) # берется значение по ключу
d[0] = 0 # присваивается значение по ключу
del d[0] # удаляется пара ключ-значение с данным ключом
print(d)
for key, val in d.items(): # цикл по всему словарю
    print(key, val)
for key in d.keys(): # цикл по ключам словаря
    print(key, d[key])
for val in d.values(): # цикл по значениям словаря
    print(val)
d.update(d0) # пополняется словарь из другого
print(len(d))

```

```

D:\Projects\PyProjects\EYazIIS
one
{1: 'one', 2: 'two', 3: 'three
1 one
2 two
3 three
4 four
1 one
2 two
3 three
4 four
one
two
three
four
5

```