Муниципальное образование Брюховецкий район

Муниципальное автономное образовательное учереждение

Средняя общеобразовательная школа №2 имени А.П.Маресьева станицы

Брюховецкой муниципального образования Брюховецкий район.

 Исследовательская работа.

Тема: Как объяснить искусственному интеллекту что такое сказка.

 Выполнила ученица 8 «Б» класса

 МАОУ СОШ № 2 им. А.П. Маресьева

 Перевозова Дарья Александровна

 Научный руководитель:

 К.ф.н., учитель английского языка

 Яковенко Наталья Эдуардовна

 Брюховецкая 2023 год

**Оглавление**

Введение............................................................................. 3

Основная часть.................................................................. 4

Теоретическая часть……………………………………..5-6

Практическая часть........................................................... 7-11

Заключение........................................................................ 12

Список литературы........................................................... 13

Приложения ...................................................................... 14-21

**Введение**

Эта тема выбрана нами потому что мы считаем её очень интересной и актуальной. И.И. не понимает разницу между вымышленным и реальным миром. Объяснить разницу между вымышленным и реальным миром. Связь реального и вымышленного миров показана в сказке. Действия являются единственным критерием реального мира в сказке, а герои и обстановка - это критерии вымышленного мира, они могут видоизменяться.

**Актуальность**

 В нашей работе мы используем способ представления информации- фрейм, на основе которого мы составляем схемы к каждой сказке- неотъемлемая часть нашей работы. Мы хотим более развёрнуто объяснить что такое сказка, создать общее представление.

**Объекты исследования**

Объектами нашего исследования являются английские сказки.

**Методы исследования**

Сравнительно- сопоставительный

**Основная часть**

Основной частью нашего исследования является построение общего фрейма для всех сказок, прочитанных нами. Создание общего понятия о сказке.

**Цели нашей работы:**

1. Ознакомиться с различными английскими сказками.

2. Составить таблицу-фрейм ко всем сказкам сборника.

3. Проанализировать фреймы, сравнить их. Создать общую таблицу-фрейм ко всем сказкам.

4. Объяснить искусственному интеллекту что такое сказка, на основе созданного нами фрейма английских сказок.

**Практическая значимость**

Результаты, полученные в ходе данного исследования, могут быть использованы программистами для создания нового софта. В нашей работе мы используем фреймы, с помощью которых можно занести в базу данных искусственного интеллекта информацию.

**Теоретическая часть:**

1. **Структура информации.**

Опираясь на формулировку М. Минского мы считаем, что:

Информацию, которую получает человек, имеет чёткую структуру и форму. Общим свойством данных, содержащих семантическую информацию, является их **дискретность** (многокомпонентность, разделённость на составные компоненты). В плане языкового выражения единицами информации являются слова, предложения, отрывки текста, в плане содержания- понятия, высказывания, описания фактов, гипотезы, концепции и теории. С дискретностью семантической информации, тесно связана её структура, которая имеет явно выраженный иерархический характер. В нашем исследовании **мы выбираем теорию фреймов М. Минского,** потому что она основана на **иерархических** отношениях компонентов ( фреймов, дискретных единиц) информационных структур.

Наша работа состоит из установления отношения с понятием сказка из лингвистики и информационными структурами.

Кратко опишем что такое "Фрейм", ведь он будет фигурировать на протяжении работы.

"Фреймовая модель представляет собой систематизированную модель памяти человека и его сознания"- Марвин Минский**[8]**

"Фрейм (англ.- рамка, каркас)- **структура данных** для представления некоторого концептуального объекта"- Марвин Минский**[8].**

1. **Рассмотрим термин сказка,** его мы используем в нашей работе, потому что искусственный интеллект не имеет представления о действиях в реальном мире, связи вымышленного с реальным миром.

**"Сказка**- эпический жанр письменного и устного народного творчества: прозаический устный рассказ о **вымышленных событиях** в фольклоре разных народов. Вид повествовательного, в основном прозаического фольклора (сказочная проза), включающий в себя разножанровые произведения, тексты которых опираются на вымысел."- **[6]**

1. **Рассмотрим, что такое искусственный интеллект и что он из себя представляет**

**Искусственный интеллект**- "(от лат. Intellectus- познание, понимание, рассудок) направление исследований в современной компьютерной науке, целью которого является имитация и усиление интеллектуальной деятельности человека посредством компьютерных систем"- **[2]**

В базу искусственного интеллекта закладывают информацию с помощью фреймовой модели знаний. Искусственный интеллект не может существовать без естественного интеллекта. Искусственный интеллект является инструментом для естественного интеллекта при получении информации. ИИ анализирует информацию на основе фреймов разного вида.

**Практическая часть**

**Познакомимся с Владимиром Яковлевичем Проппом.**

**4.** Русский филолог, фольклорист 20 века. Является одним из основоположников современного структурно- технологического изучения фольклора. Создал статью про функции героев сказки. На основе функций, предложенных Проппом, мы проанализировали сказки и построили схемы сказок.

### В.Я. Пропп в своей работе«Морфология русской сказки» выделяет 31 функцию сказочных героев:

*«1) отлучка кого-либо из членов семьи (отъезд, смерть и т.п.)
2) запрет, обращенный к герою (не ходи туда, не открывай то, не трогай это и т.п.)
3) нарушение запрета (пошел, открыл, потрогал)
4) выведывание
5) выдача
6) подвох
7) невольное пособничество
8) вредительство (или недостача)
9) посредничество
10) начинающееся противодействие
11) герой покидает дом
12) даритель испытывает героя
13) герой реагирует на действия будущего дарителя
14) получение волшебного средства
15) герой переносится, доставляется или приводится к месту нахождения предмета поисков
16) герой и антагонист вступают в борьбуё
17) герой ранен
18) антагонист побежден
19) беда или недостача ликвидируется
20) возвращение героя
21) герой подвергается преследованиям
22) герой спасается от преследования
23) герой неузнанным прибывает домой или в другую страну
24) ложный герой предъявляет необоснованные притязания
25) герою предлагается трудная задача
26) задача решается
27) героя узнают
28) ложный герой или антагонист изобличается
29) герою дается новый облик
30) враг наказывается
31) герой вступает в брак (или воцаряется)»-* **[4]**

**Для того, чтобы И.И. понимал, какой герой является положительным, какой отрицательным, мы разделили функции Проппа на:**

**Функции героев английской сказки**

Отрицательный герой

начинающееся противодействие

 подвох
 вредительство

антагонист побежден

ложный герой или антагонист изобличается

враг наказывается

Положительный герой

отлучка кого-либо из членов семьи

нарушение запрета

герой покидает дом

получение волшебного средства

беда или недостача ликвидируется
 возвращение героя
 герой подвергается преследованиям

 герой неузнанным прибывает домой или в другую страну

герою предлагается трудная задача
задача решается
героя узнают

герой вступает в брак (или воцаряется)

**На основе теории фреймов и функций персонажей сказок, предложенных Проппом, мы создали фрейм сказки, который будет понятен ИИ. Он имеет следующий вид:**

Между главными героями происходит противодействие, главный герой положительный вступает в противодействие с главным отрицательным героем, побеждает главный положительный герой

**Реальный положительный Вымышленный отрицательный**

 Главные герои

(реальные люди, которых можно (сказочные герои, которых не существует

Встретить в жизни- отец, мать, в реальном мире- людоеды, великаны,

дети, король, принцесса, слуги) лилипуты, маленькое чёрное существо) ……………………………… **Функции**…….....................................................................

Трудится на благо своей семьи, ........Противостоит положительному совершает положительные.................персонажу, вредит, совершает...........

поступки, побеждает зло действия вымышленного героя, ……………………………………… .подчёркивая связь между реальным

 и вымыленным миром

.

 Родитель Воспитатель. Выставляет свои условия, …………………………………… даёт поручение

**Дополнительные**

Король Вознаграждает положительного ………………………………………персонажа, выдача ребёнка замуж

Финал сказки заканчивается хорошо, добро побеждает зло

**Мы делаем следующие выводы:**

1.Общим моментом для всех сказок является поручение, которое выполняет главный положительный герой.

2.Все,прочитанные нами сказки, имеют от 2 до 5 действующих лиц(в среднем 3-5), от 1 до 3 главных героев(в среднем 2).

3. В основном, название и смысл сказки про живое существо(про человека).

4. Последовательность действий в сказках одинакова(знакомство с героями, поручение, выполнение поручения, борьба главного положительного героя с главным отрицательным героем, победа главного положительного героя).

5. Во всех сказках присутствуют герои с качествами: жадность, глупость, эгоизм, но есть и мудрые персонажи. Те персонажи, которые проявляли жадность, глупость и эгоизм оказывались в проигрыше, а те, которые проявляли любовь к близким, жертвовали своей жизнью, проявляли мудрость и рассудительность, - побеждали.

6. В начале сказок автор преподносит нам образы персонажей, в середине развязывается некое противостояние(добро борется со злом), в конце побеждает добро и положительные персонажи награждаются( чаще всего женитьбой).

7. Зачастую отрицательными героями становятся: людоеды, великаны, злые волшебники(маги)- вымышленные персонажи.

8. В основном, положительные герои борются ради блага своей семьи, становятся истинными воинами и побеждают зло.

9. Типичное мужское имя бытового персонажа- Джек( в нашем случае мы сталкиваемся с этим именем в 3 сказках).

10. Герои английских сказок физически справляются в одиночку.

11. Прочитанные нами английские сказки начинаются с фраз: " Onceuponatime..", " Therewasonce..".

13. В нескольких сказках персонажи женского рода высмеивают мужской род

**А теперь мы объясним И.И. что такое английская народная сказка**

"В основе сказки лежит конкретная "-[1] ( о семье, взаимоотношениях в семье, локация, проблемы). Это значит, что английские сказки не совсем волшебные", а больше грустные истории"-[1].

Смысл сказки мы находим в процессе анализа содержания(информации, данной в сказке) и делаем выводы на основе нашего опыта и знаний(база знаний, которой обладает И.И.). Сказка ложь- да в ней намёк. Но сказка всё равно заканчивается хорошим концом. Получается, что сказка- это реальная история, созданная при помощи вымышленных, придуманных персонажей.

Цель создания сказки: обучить на схемах основам поведения в различных ситуациях. Если следовать положительному герою, то всё в твоей жизни сложится хорошо, а если отрицательному герою- тебя ожидает печальный конец. Сказка учит нас обдумывать свои действия и планировать последствия, что очень важно для процесса формирования личности.

**Заключение:**

Сказка, как мы выяснили, состоит из нескольких повторяющихся героев и определенных повторяющихся функций, которые можно представить в виде фрейма для ИИ. Для этого мы сопоставили функции Проппа и полученные нами в ходе исследования фреймы и получили один общий универсальный фрейм-сказку, который будет понятен ИИ.

Итог нашей работы:

Создание универсального фрейма-сказки для ИИ, чтобы он:

1. Обрабатывая тексты, (входящую) информацию, понимал, где вымысел(сказка), а где правда и мог соответственно реагировать.
2. Самостоятельно создавать тексты сказок по схеме

Эта информация также может быть полезна при создании разных мессенджеров для обработки поступающих текстов на ложь и правду и ботов, которые будут способны создавать конкретные тексты по конкретным параметрам.

Список источников информации:

1. [ГЕРОИ АНГЛИЙСКИХ НАРОДНЫХ СКАЗОК И ИХ РОЛЬ В СТАНОВЛЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА АНГЛИЧАН (cyberleninka.ru)](https://cyberleninka.ru/article/n/geroi-angliyskih-narodnyh-skazok-i-ih-rol-v-stanovlenii-natsionalnogo-haraktera-anglichan/viewer)

## [искусственный интеллект — Энциклопедия эпистемологии и философии науки (gufo.me)](https://gufo.me/dict/epistemology_encyclopedia/%D0%B8%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82?ysclid=lftosqrkib602964988)

1. [МЕЖКУЛЬТУРНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - тема научной статьи по общественным наукам из журнала "Современные гуманитарные исследования" (naukarus.com)](https://naukarus.com/mezhkulturnaya-napravlennost-sovremennogo-inoyazychnogo-obrazovaniya)
2. [Пропп функции героев волшебной сказки (needlewoman.ru)](https://needlewoman.ru/articles/propp-funktsii-geroev-volshebnoy-skazki.html?ysclid=lftp3po45f714183621)
3. Сборник английских сказок EnglishFairyTales, Вера Верхогляд, 2005 год Москва
4. [Сказка — Википедия (wikipedia.org)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%BA%D0%B0)
5. [ТОП-10 нейросетей для генерации текста в 2023 году (otzyvmarketing.ru)](https://otzyvmarketing.ru/articles/nejroseti-dlya-generacii-teksta/?ysclid=lftp2mqjnb913511833)
6. [6.1.5. Фреймовая модель представления знаний (studfile.net)](https://studfile.net/preview/9435470/page%3A4/)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Lazy Jack

Действующие лица: 4 Функции

Главные герои: Джек Выполнял поручения матери, был ………………………………………………..вознаграждён.

 Мать Приказала Джеку работать.

Дополнительные

 Король Выдал дочь замуж.

Смысл: Выполняя поручения матери, Джек смотрелся забавно, он был настолько послушный, что выполняя поручения матери выглядел довольно смешно, нельзя сказать, что он глуп, а просто послушник матери. За любовь и преклонение к матери был вознаграждён женитьбой на дочке короля. Если бы не насмешка с перемещением товара за работу домой, то дочь не излечилась бы. В процессе смеха она "излечила" свою немоту.

MR. And MRS.Vinegar

Действующие лица: 3 Функции

 Миссис Уксус Давала поручение мужу.

Главные герои:

 Мистер Уксус Сглупил, отдав все деньги.

Дополнительные

 Птица Критиковала и высмеивала …………………………………………………….мистера.

Смысл: В этой сказке фигурируют жадность и глупость. Необдуманные поступки приводят к полному краху, как показано на примере Мистера Уксуса. Он прогорел, сначала променяв деньги на те предметы, с которыми он не мог справляться, за которые должен был купить корову. В конечном итоге бартеров променял на палку, да и ту, в порыве злости пульнул в критикующую его птицу. Ведь он должен был обдумать свои поступки, включить свою голову.

Tom Tit Tot

Действующие лица: 2 Функции

 Король Женился на девушке «По договору».

Главные герои:

 Существо Предложил некую авантюру, ………………………………………… появился в замке короля.

 Женщина Выдала дочь замуж.

Дополнительны Девушка Вышла замуж за короля, …………………………………………… понадеялась на то, что …………………………………………… король позабыл о договоре.

Смысл: Не стоит заниматься обманом, когда-то можно за это и головы лишиться. Женщина наврала королю про умения дочери, а она потом от безвыходности согласилась на авантюру чёрного существа. Если бы не король, то она бы покинула жизнь навсегда.

Molly Whuppie

Действующие лица: 3 Функции

 Молли Рисковала жизнью ради блага сестёр.

Главные герои: Король Давал поручения(за вознаграждения).

 Великан Угрожал Молли.

Смысл: Сказка про любовь Молли к своим сёстрам, она рисковала ради своих сестёр, за что и была вознаграждена. Каждый раз, приходив к великану, она могла бы быть убита. Но т.к. она беспокоилась и хотела обеспечить своих сестёр и себя, с каждым разом шла и рисковала своей жизнью.

Jack and the Beanstalk

Действующие лица: 4 Функции

 Джек Рисковал, ради блага своей семьи.

Главные герои:

 Людоед Жил для себя, обнаружив, побежал в погоню …………………………………….за Джеком.

 Мать Джека Воспитатель, поручитель.

Дополнительные

 Жена людоеда Пыталась защитить, скрывая Джека от …………………………………… людоеда, прислуживала людоеду(мужу).

Смысл: Джек проявлял храбрость, идя в дом людоеда, он рисковал своей жизнью ради любимой мамы, его семье нужны были деньги, поэтому он узнал, что людоед имел ценности и в связи с этим совершал побеги к нему. Каждые разы ему счастливилось скрываться от людоеда, который был плохо настроен и мог забирать его ценные принадлежности. А за любовь и понимание положения семьи и был награждён.

Catskin

Действующие лица: 3. Функции

Главные герои: Девушка Ушла из дома и ощутила труд.

 Отец Воспитатель.

Дополнительные

 Король Женился на Кэтлин.

Смысл: Девушка не осознавала всю тягу взрослой жизни, была на обеспечении своего любящего отца. Уйдя из дома она попадала не в очень приятные ситуации. Попав в замок короля она ощутила труд, король оценил её умения и взял в жёны, что оказалось счастливым билетом в её жизни.

The fish and the Ring

Действующие лица: 5. Функции

 Девушка За свои годы попадала в ………………………………………… неудачные ситуации, вышла

Главные герои: замуж за сына короля.

 Барон Пытался убить девушку, в конце ………………………………………… был подавлен. ……………………………………………………………

 Отец Отдал свою дочь чужому ……………………… ………………………....человеку.

Дополнительные Рыбак Приютил девушку.

 Брат Барона Выдал замуж племянника.

Смысл: Девушка пережила многое, но в итоге была вознаграждена. С самого раннего возраста у неё была тяжёлая жизнь, от неё пытались избавиться, но судьбу ведь, не обманешь. Нужно извлечь урок, что ненужно пытаться изменить будущее, как пытался барон, зная, что его сын на ней женится, причинял ей вред и пытался убить. Следующий период жизни тоже был не сладок, в итоге сложилось так, что отправившись в путь к брату Барона, она встретилась со своим действительно настоящим будущим суженым.

The Red Ettin

Действующие лица: 5 Функции

 Парень Выполнял просьбы матери, ……………………………………………………любил свою семью,

Главные герои: победил Эттина

 Эттин Был удивлён парнем. Был ………………………………………………… .повержен.

 Старший брат Непослушный, проявлял ………………………………………………….. жадность и эгоизм.

Дополнительные Мать Воспитатель, собирала в дорогу.

 Король Выдал дочь замуж.

Смысл: Нельзя вести себя как злой колдун и старший брат, ведь они злые, жадные эгоисты. Старший брат должен был прислушиваться к советам своей матери, а Эттин не должен был считать всех людей за глупых. Ведь старший брат был жаден, не прислушивался к своей матери. Старший же, наоборот, был послушником и в конечном итоге был вознаграждён

The history of Tom Thumb

Действующие лица: 4. Функции

Главные герои: Том Помогал родителям, хоть и …………………………………………………...попадал в неприятности.

 Король Принял и полюбил Тома.

 Мать Выражала любовь к сыну, . ……………………………………………………спасала его.

Дополнительные

 Волшебник Дал женщине долгожданного сына.

Смысл: Том любил своих родителей. Не смотря на свои размеры, он всегда пытался всячески им помочь, за что и был награждён, став другом короля. Помогая родителям он чуть не заканчивал свою жизнь. Но попав в обители короля он был уважаемым человеком, прежде его уважал король, не стеснялся, брал с собой на личное времяпровождение. Однако Том не забыл своих родителей, навестил их. Когда хочешь чтобы было тебе хорошо, почитай своих родителей.

# The adventures of Jack the Giant- Killer

# Действующие лица: 4 Функции

#  Джек Помощь людям.

# Главные герои:

#  Великаны Вред людям.

#  Король Артур Вознаграждения, официальное ………………………………………………… признание заслуг Джека

Дополнительные

 Отец Воспитатель, наставник.

Смысл: Джек был храбрый, сильный и умный. Он действовал по своей воле. Узнав, что люди страдают от действий великанов, он направился убивать их. По сути, Джек-воин, который служил своему народу, за что и стал рыцарем, женился на дочери герцога и жил при дворе Артура.