



RPG game based on natural language

Language processing for text generation

| *Welcome to our exciting journey!*

News and Updates

[Graphics](#)

[Game World](#)

<https://github.com/Rudaq/MagicalWorld.git>

To do

Spotkanie 19:30/20:00 22.09.2022

Deadline 26.09.2022 20:00:

NLP

Find a model for dialogues - Like chatbots etc.

1. NLP - dialogues

a. **@Aleksandra Rumińska**

- sentiment analysis
- sequence to sequence models??
- 2 models related to the sentiment
 - Good, kind
 - Rude, naughty
- combining QUESTS with DIALOG
 - np. w momencie kiedy model wyłapie kontekst od usera, że on chce jakoś pomóc/potrzebuje pomocy/nie wie co dalej/pyta się npc czy ma coś dla niego → to model pyta się jednym zdaniem, aby się upewnić czy dobrze zrozumiał zamiary usera - DO YOU WANT SOME TASK FROM MEE?? (np.) i wtedy w zależności od jego odpowiedzi yes/no to daje questa lub też nie



NLP

Sentiment Analysis

- With BERT

Google Colaboratory

https://colab.research.google.com/drive/1tlTmEucke-W_mywaFadmd8k_7VhTXOVI



- Without BERT

Google Colaboratory

<https://colab.research.google.com/drive/1lmk4d0lHLsr40jG2LL1hFOI-KE4uQ2x6>



PYTHON

IMPORTANT:

- Pobrać strony z Notion jako pdf i wrzucić na nową gałąź docs na githuba - @Milenka
- Pliki csv z dołu tej strony wrzucić na dysk google - @Milenka
- Przepisanie questów dla każdego hero względem nowej struktury Questów
 - @Paulina Puchalska
 - @Milenka
 - @Weronika Krzemińska
 - @Aleksandra Rumińska
- Stworzyć klasy wszystkich NPC (podstawowe parametry, obrazki - póki co bez ataków) - @Milenka

DO WTOREK 20.09

- Pushnać aktualne galezie z obrazkami i wszystkim
 - @Paulina Puchalska
 - @Milenka
 - @Weronika Krzemińska
 - @Aleksandra Rumińska
- MERGE *npc_moving + milena_new + hero_collisions* - @Paulina Puchalska
- posprzątać kod - usunąć niepotrzebne zakomentowane linijki, porobić puste linie między funkcjami itp.
- NPC struktura, funkcje, akcje - przemyśleć, zrobić design, rozszerzyć

LATER:

- Zrobić porządek w resources - @Milenka
- Zoptymalizować kod - po zabiciu NPC/zbieraniu artefactów gra strasznie zamula i zwalnia
- Rozdzielić klasy i metody do implementacji mapy na osobne pliki - @Paulina Puchalska
- Add comments to your code!!! - @Paulina Puchalska
@Aleksandra Rumińska @Weronika Krzemińska
@Milenka



Discussion

Quest structure:

1. NPCs ma listę artefaktów
2. Artefakt ma listę questów, które trzeba wykonać aby zdobyć dany artefakt (artefakty, które są po prostu do podarowania hero mają pustą listę questów [])
3. Za każdy etap hero dostaje punkty

QUEST

- Ten BIG ONE
- Automatycznie jest przydzielany do hero (na początku oraz po skończeniu poprzedniego Questa)
- Ma ilość punktów za wykonanie go
- Zawiera listę artefaktów (które zawierają listę tasków) potrzebnych do ukończenia Questa
- Questy są ze sobą powiązane historycznie względem Charactera (mają mieć sens)

TASK

- Każdy task ma punkty, które hero otrzymuje po ukończeniu go
- Powiązany jest z kolejnymi oraz poprzednimi taskami z danego Questa
- Maksymalna głębokość (depth) drzewa tasków to 4

ARTEFACT

- Zawiera listę tasków, które hero musi przejść oraz zaliczyć by skończyć głównego Questa

QUEST ↗ Npc1 → Npc2 → Npc3 → Npc4 ↘
QUEST ↙ Npc1 ← Npc2 ← Npc3 ← Npc4 ↖

Quest → Artefacts → Tasks

- Jak przekazać itemek NPC? Button? Czy od razu w rozmowie gdzieś coś?

GAME/PYTHON

GAME

LATER:

- Dodać resztę NPC na mapę (stworzyć ich klasy oraz ataki, jeśli mają)
- Przenieść NPC na ich odpowiednie biomy
- Dodać budynki na mapę
- Animacje
 - characters movement
 - characters attacks
 - npcs movement
 - npcs attacks

- *Research for keywords problem - WISIENKA NA TORCIE

▼ Links:

- <https://github.com/gagan3012/keytotext>
- https://colab.research.google.com/drive/16UTbOnAkTzk_?authuser=1#scrollTo=Z474sSC6oe7A
- <https://medium.com/swlh/fine-tuning-gpt-2-for-magic-the-gathering-flavour-text-generation-3bafdf09bb93>
- <https://colab.research.google.com/drive/1vnpMcM8V?usp=sharing#scrollTo=ZwRhz144Fkn>
- <https://www.ivanlai.project-ds.net/post/condition-text-generation-by-fine-tuning-gpt-2>
- <https://github.com/minimaxir/gpt-2-keyword-generation>

- Do research for currently existing models (for dialogues)

<https://huggingface.co/docs/transformers/index>

- Jak hero jest niemily dla NPC to nie dostaje od neigo
TASKA
- zastanowić się nad designem klasy Questów i
połączeniem go z dialogami

wktórym momencie ma NPC dać questa?? I jak???

DIALOG

- Czy model do sentymentu bd sie restartował po każdej iteracji dialogu (Bot - Hero, Bot-Hero,...), tak aby sprawdzać na bieżąco jaki sentyment ma wypowiedź hero i na tej podstawie na bieżąco dostosowywać model do jego zachowania?
 - TAK, na bieżąco

Fight

Q&A

- co jak to będzie fight z biednym krabem, który jest neutralny i nie będzie Cię atakować? → Czy będą takie NPC, które po prostu będą istnieć i nie będą Cię wcale atakować tylko np uciekać lub mieć „odrzut”?
 - @Weronika Krzemińska - możemy zrobić, że kilka głównych npcs będzie miało jakoś bardziej rozwinięte opcje walki a reszta pozostałych będzie miała jakieś basic opcje randomowo generowane (może właśnie jeśli atak nie będzie namierzony to takie basic npcs będą miały jakiś przyśpieszony randomowy ruch, zeby było je ciężej ustrzelić i w taki sposób by uciekały przez walkę)

NPC

https://docs.google.com/document/d/1bai3gHlsVgF_i_M0XezJYxWQi-mp66ipnriE69XWyz4/edit?usp=sharing —> listy npc + zdania

- Npc z którymi nie ma dialogu, po wcisnięciu klawisza TALK np powtarza tylko jedno zdanie lub randomowe zdanie z jakieś tablicy np. krab zrobi "Crrrr...."



Content Ideas

Tu możecie wrzucać swoje pomysły, uwagi itp.

Mam parę pomysłów, aby urozmaicić nasz projekt:

- Stan gry wpływa na Output naszego AI modelu
 - Np. jeśli masz drewno w backpacku to postać jest na Ciebie zła, że ściałeś jej świętą drzewo i wtedy zamiast siema mówi eat shit
- Emocje, sentyment (jeśli dobrze rozumiem)
 - w zależności od relacji z daną postacią (ustala się ją na podstawie Twoich odpowiedzi do niej, jak jesteś miły to jest spoko, jak mówisz brzydko to ona też jest niemiła i Cię nie lubi) wynik dialogu, bądź dostępne informacje/odpowiedzi mogą się różnić
 - dana postać da Ci odpowiednio łatwy/trudny/zadany quest do zrobienia, który MUSI być wykonywalny w danym środowisku tej postaci (np. las) lub całego świata (jeśli nie jest duży, by nie laścić nie wiadomo ile) (tutaj będzie trzeba ogarnąć to jakoś, żeby AI wiedziało jaki jest stan gry, aby dać wykonywalny quest) ← I tu jest kolejna rzecz do zrobienia, czyli generowanie questów na podstawie stanu gry i relacji z postaciami
- Też myślałam nad sentymentem, ale w sytuacji, gdzie jest podział na dobrych i złych graczy i każdy ma inne cele. W przypadku spotkania z NPC- NPC pyta bohatera o jego intencje i na podstawie jego odp określone jest czy sentyment jest negatywny czy pozytywny i jak jest np. Pozytywny to dostaje questa a jak negatywny tą NPC walczy z bohaterem.
- na początku user stworzy postać na podstawie podanych charakterystyk do wyboru (jak na ai.dungeon) i będzie to miało wpływ na generowany tekst (historia postaci, dialogi)



Learning Materials

1. [Useful links and documents](#)
2. GitHub repositories

GitHub - Latitude-Archives/AIDungeon: Infinite adventures await!

Read more about AIDungeon2 and how it was built here. Play the mobile app version of the game by following the links here Play the game online by following this link here Play the game in Colab here. To play the game locally, it is recommended that you have an nVidia GPU with 12 GB or more of memory,

<https://github.com/Latitude-Archives/AIDungeon>

Latitude-Archives/
AIDungeon

Infinite adventures await!



36 Contributors 58 Issues 3k Stars 524 Forks



Data

Skąd wziąć dane do trenowania naszego NLP ?

- Recenzje książek filmów fantastycznych
- **Fandom wiki - opisy postaci, ich historia, dialogi**
- Opisy fabuły filmów i książek fantastycznych
- Tutoriale do gier

DATA FOR CHARACTER BACKSTORY GENERATION

- Data from fandom and goodreads quotes - got with web scrapping in python ~258 records
- Games taken under consideration:
 - diablo
 - forgotten realms
 - final fantasy
 - lotr
 - tyranny
 - baldur's gate
 - divinity
 - mtg
 - world of warcraft
- Might of Magic: Heores

DATA WITH GREETINGS

1. Combined

Sources:

- <https://holidappy.com/greeting-cards/23-funny-ways-to-say-hello>
- <https://www.stylecraze.com/articles/ways-to-say-hello/>
- <https://www.goodreads.com/quotes/tag/greetings>
- <https://www.wikihow.com/Funny-Ways-to-Say-Hello>
- My head
- https://en.uesp.net/wiki/Skyrim:Generic_Dialogue ← **kopalnia złota!**
- fandom wiki Terraria

DATA WITH FIGHT CHALLENGE

1. Duels combined:

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/90d84f43-2e67-49c9-bb9e-e36b3ada7762/duel.csv>

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/f62b3365-30aa-4772-aeba-f4de176fe2b3/FightDialogues.csv>

HELP DATA

1. Willingness to help

https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/be0eb4b4-7707-4442-8985-a065250e0338/willingness_help.csv

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/60b5575a-10c9-4cdc-a193-f6e0c782d313/willingness.csv>

2. Grateful for help

https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/e6bbfe38-c4bc-461a-9d9b-af02ffd83aee/grateful_help.csv

NPC GIVES A GIFT

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/c1aa580f-b562-4d67-8d96-ddd857212b2d/givingGift.csv>

