بسم الله الرحمن الرحیم و توکلت علی الله

در روز میلاد امام حسن مجتبی ع در نیمه ماه ضیافت الله تصمیم های زیر را در نور ولایت امیرالمومنین برای مراحل و شیوه استنتاج سیستم تبدیل متن به صحنه میگیرم. انشالله که امیرالمومنین خودشون همه چیز رو از اول تا به آخر همان طوری که تا نور ولایتشون پیش برده، پیش ببره و قابل بدونن و این دست ساخته خودشون رو به کار بگیرن که انشاله سر سوزن هم که شده خاصیت داشته باشه برای اماممون.

فاز۱:

**ورودی**: متن داستان به زبای طبیعی

**عامل**: ماژول های NLP به طور فرضی کامل ( واقعیت تحلیل نحوی کامل است ولی تحلیل معنا و رفع ابهام یعنی WSD‌بصورت دستی انجام میشود)

**خروجی**: تحلیل نحوی، معنایی و WSD متن داستان

فاز۲:

**ورودی**: تحلیل نحوی، معنایی و WSD متن داستان برای هر صحنه (به ازاء تک تک صحنه ها)

**عامل**: سیستم تبدیل متن به صحنه

Preprocessor:

preprocessSentence()

preprocessScene()

**خروجی**: مدل صحنه اولیه (مدل صحنه پر شده صرفاً بر اساس داستان ورودی و تحلیل معنایی و WSD آن) برای هر صحنه (به ازاء تک تک صحنه ها)

فاز۳:

**ورودی**: مدل صحنه اولیه (مدل صحنه پر شده صرفاً بر اساس داستان ورودی و تحلیل معنایی و WSD آن) برای هر صحنه‌ (به ازاء تک تک صحنه ها)

**عامل**: سیستم تبدیل متن به صحنه

SceneReasoner:

enrichSceneModel()

1- enrichRole()

به ازاء هر Role:

۱- با بخشی از نودهای عمومی مربوط به visualCapacities یعنی emotion, mood)) query‌ مربوطه بر روی پایگاه دانش ساخته و به شیوه backward chain روی پایگاه دانش استنتاج میشود.

Query: Emotion(Role)=?

Justification های استنتاج بررسی میشوند و هر RoleAction ای که در این زنجیره وجود داشته باشند، emotion, mood های استخراج شده در ویژگی های آن RoleAction وارد میشود و نیز آن emotion, mood به RoleEmotion، و RoleMood آن role ‌اضافه میشود.

۲- به ازاء تک تک RoleAction های هر Role، visualCapacities آن استخراج میشود و با استفاده از آن query‌ مربوطه بر روی پایگاه دانش ساخته و به شیوه backward chain روی پایگاه دانش استنتاج میکند.

Query: Capacity(RoleAction) = ?

نتیجه استنتاج شده از پایگاه دانش وارد پایگاه میشود.

2- enrichDynamicObject()

3- enrichStaticObject()

4- …

**خروجی**:

فاز:

**ورودی**:

**عامل**: سیستم تبدیل متن به صحنه

**خروجی**:

**مثال:**

**کوری:**

حس (پسرn2) = ؟ **منتهی میشود به کوری زیر:**

**هدف استفاده از قانون:**

**اگر** مواجه شدن (نفر) = حیوان 🡨 حس(نفر) = کلافه

**کوری:فکت موجود:**

مواجه شدن (نفر) = حیواندیدنv5 (پسرn2) = کبوترn1

**زنجیره مفاهیم:**

پسرn2 - پور - نفر

کبوتر n1 - کبوتر- طیور- مهره دار- جانور - حیوان n1

دیدن v5 - متوجه شدن - رویت کردن - مواجه شدن

رویت کردن ISA مواجه شدن

رویت کردن ISA متوجه شدن

**پیاده سازی کنونی متد recall:**

**//We couldn't find the answer directly. Now we have to reason to find it:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **else{** | **else if (argument == null){** | **if (referent == null) {** |
| **//TODO: AGEN and DGEN were disabled!!!** | **PlausibleQuestion NewPQ = pq.clone();** | **PlausibleQuestion NewPQ = pq.clone();** |
| **//Do(AGEN(pq), Answers);** | **NewPQ.argument = null;** | **NewPQ.referent = null;** |
| **//Do(RGEN(pq), Answers);** |  |  |
| **Do(DGEN(pq), answers);** | **//Do(RGEN(NewPQ), Answers);** | **//Do(AGEN(NewPQ), Answers);** |
|  | **Do(RSPEC(NewPQ), answers);** | **Do(ASPEC(NewPQ), answers);** |
| **Do(ASPEC(pq), answers);** | **Do(RSIM(NewPQ), answers);** | **Do(ASIM(NewPQ), answers);** |
| **Do(RSPEC(pq), answers);** | **Do(RDIS(NewPQ), answers);** | **Do(ADIS(NewPQ), answers);** |
| **Do(DSPEC(pq), answers);** | **Do(RSYN(NewPQ), answers);** | **Do(ASYN(NewPQ), answers);** |
|  |  |  |
| **Do(ASIM(pq), answers);** | **Do(DGEN(NewPQ), answers);** | **Do(DGEN(NewPQ), answers);** |
| **Do(RSIM(pq), answers);** | **Do(DSPEC(NewPQ), answers);** | **Do(DSPEC(NewPQ), answers);** |
| **Do(DSIM(pq), answers);** | **Do(DSIM(NewPQ), answers);** | **Do(DSIM(NewPQ), answers);** |
|  | **Do(DDIS(NewPQ), answers);** | **Do(DDIS(NewPQ), answers);** |
| **Do(ADIS(pq), answers);** | **Do(DSYN(NewPQ), answers);** |  |
| **Do(RDIS(pq), answers);** |  | **Do(ADIS(NewPQ), answers);** |
| **Do(DDIS(pq), answers);** | **Do(DDEP(NewPQ), answers);** | **Do(ASYN(NewPQ), answers);** |
|  | **Do(DIMP(NewPQ), answers);** |  |
| **Do(ASYN(pq), answers);** |  | **Do(DGEN(NewPQ), answers);** |
| **Do(DSYN(pq), answers);** | **//Do(Abduction(NewPQ), Answers);** | **Do(DSPEC(NewPQ), answers);** |
| **Do(RSYN(pq), answers);** | **//Do(ACausality(NewPQ), Answers);** | **Do(DSIM(NewPQ), answers);** |
|  | **//Do(Attribute(NewPQ), Answers);** | **Do(DDIS(NewPQ), answers);** |
| **Do(DDEP(pq), answers);** | **Do(DescriptorInverseTransform(NewPQ), answers);** | **Do(DSYN(NewPQ), answers);** |
| **Do(DIMP(pq), answers);** |  |  |
| **Do(DEPA(pq), answers);** | **Do(Ambiguation(NewPQ), answers);** | **Do(DDEP(NewPQ)** |
|  | **Do(Disambiguation(NewPQ), answers);** | **Do(DIMP(NewPQ)** |
| **//Do(Abduction(pq), Answers);** | **}** | **Do(DEPA(NewPQ)** |
| **//Do(RCausality(pq), Answers);** |  |  |
| **//Do(Attribute(pq), Answers);** |  | **//Do(Abduction(NewPQ), Answers);** |
| **Do(DescriptorInverseTransform(pq), answers);** |  | **//Do(RCausality(NewPQ), Answers);** |
|  |  | **//Do(Attribute(NewPQ), Answers);** |
| **Do(Ambiguation(pq), answers);** |  | **Do(DescriptorInverseTransform(NewPQ), answers);** |
| **Do(Disambiguation(pq), answers);** |  |  |
| **}** |  | **Do(Ambiguation(NewPQ), answers);** |
|  |  | **Do(Disambiguation(NewPQ), answers);** |
|  |  | **}** |

**پیاده سازی فرضی متد recall:**

**DGEN**

**DSPEC**

**RSPEC**

**ASPEC**

**DSIM**

**RSIM**

**ASIM**

**زنجیره دانش فرضی:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| مواجه شدن 🡪 رویت کردن 🡪 دیدن  متوجه شدن 🡪 رویت کردن  متوجه شدن 🡪 یادگیری 🡪 فراگیری  متوجه شدن 🡪 بازگیری | حیوان –SYN-جانور  جانور 🡪 مهره دار 🡪طیور🡪کبوتر | نفر🡪پور🡪پسر🡪پسربچه |

**: مواجه شدن (پسر) = حیوان؟**

|  |  |
| --- | --- |
| **ترتیب فراخوانی در عمل، مثلا برای همین کوری** | **ترتیب کامل شدن فراخوانی ها و برداشته شدن از استک** |
| 1. مواجه شدن(پسر) = حیوان؟ 2. رویت کردن(پسر) = حیوان؟ 3. متوجه شدن(پسر) = حیوان؟ 4. یادگیری(پسر) = حیوان؟ 5. فراگیری(پسر) = حیوان؟ 6. فراگیری(پسربچه) = حیوان؟ 7. یادگیری(پسربچه) = حیوان؟ 8. متوجه شدن(پسربچه) = حیوان؟ 9. رویت کردن (پسربچه) = حیوان؟ 10. مواجه شدن (پسربچه) = حیوان؟ 11. دیدن(پسربچه) = حیوان؟ 12. بازگیری(پسربچه) = حیوان؟ 13. بازگیری(پسر) = حیوان؟ 14. دیدن(پسر) = حیوان؟ | 1. مواجه شدن (پسربچه) = حیوان 2. دیدن (پسربچه) = حیوان 3. رویت کردن (پسربچه) = حیوان 4. بازگیری (پسربچه) = حیوان 5. متوجه شدن (پسربچه) = حیوان 6. یادگیری (پسربچه) = حیوان 7. فراگیری (پسربچه) = حیوان 8. فراگیری (پسر) = حیوان 9. یادگیری (پسر) = حیوان ؟؟؟ دوباره میره سراغ «یادگیری(پسربچه) = حیوان» چون از استک برداشته شده ؟؟؟!!!! این خیلی بده !!! 10. بازگیری (پسر) = حیوان 11. متوجه شدن (پسر) = حیوان 12. دیدن (پسر) = حیوان 13. رویت کردن (پسر) = حیوان 14. مواجه شدن (پسر) = حیوان |

**الگوی کلی حرکت در متد ریکال کنونی:** برای سه مولفه آرگ، رفر، دیسک در چندین (۶-۷) راستای بالا و پایین، چپ و راست، هم نشیمی، وابستگی، قانون، و ... در درخت تا طرفین یعنی (برگ یا ریشه)‌حرکت میکند.