

Санкт-Петербургский Государственный Университет

Компонента KIFConverter проекта
KNOWLEDGE.NET

Докладчик
Сигалин Максим Владимирович

Научный руководитель
Сафонов Владимир Олегович,
проф., д.т.н.



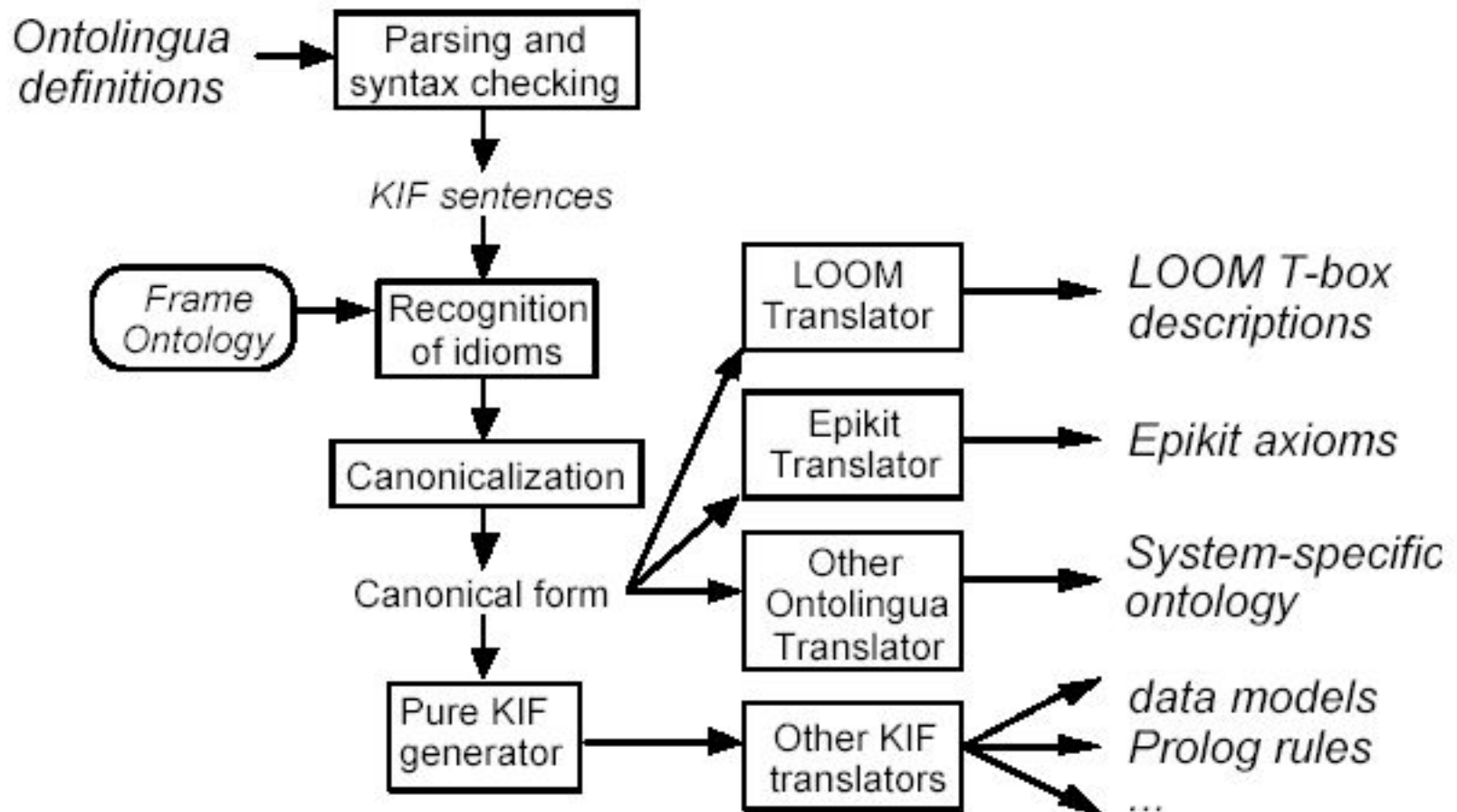
KIF (Knowledge Interchange Format)

- Обмен знаниями
- Язык исчисления предикатов первого порядка
- Не имеет конструкций для описания фреймов/онтологий
- <http://logic.stanford.edu/kif/dpans.html>

Система Ontolingua

- Надстройка над KIF
- Имеет конструкции для описания фреймов/онтологий
- Набор трансляторов в другие языки представления знаний
- <http://www.ksl.stanford.edu/software/ontolingua/>

Процесс конвертации





Конструкции Knowledge.NET

- Фреймы
- Онтологии



Конструкции Ontolingua

- *DEFINE-CLASS*
- *DEFINE-FRAME*
- *DEFINE-RELATION*
- *DEFINE-INSTANCE*

DEFINE-CLASS

```
(DEFINE-CLASS <structure-name> (<arg>)  
  { :def | :iff-def } <sent-with-arg-vars>  
  [ :constraints <sent-with-arg-vars> ]  
  [ :class-slots (<slot-spec>*) ]  
  [ :instance-slots (<extended-slot-spec>*) ]  
  [ :default-slot-values (<slot-spec>*) ]  
)
```

Пример

```
(define-class female-person (?person)  
  "female humans"
```

```
  :iff-def (and (human ?person)  
                (= (gender ?person) female))  
)
```


Слоты

- Предопределенные собственные слоты:
 - *INSTANCE-OF*
 - *SUBCLASS-OF*
 - ...

DEFINE-RELATION

```
(define-relation FR_NAME.SL_NAME  
  (?Frame ?Value)  
  :Def  
    (And (FR_NAME ?Frame)  
         (SL_TYPE ?Value)))
```

DEFINE-INSTANCE

```
(define-instance <instance-name>  
  (<class-name>+)  
  ...  
)
```

Конструкции KIF

- *DEFRELATION*
- *DEFOBJECT*

- Unrestricted type
 - (*defrelation constant sentence**)
 - (*defobject constant sentence**)

Пример

(defrelation Human

(Documentation Human "Class frame Human")

(Subclass-Of Human Thing)

(Class Human))

(defrelation Human.Name

(Documentation Human.Name "Slot Name of frame Human")

(Range Human.Name String)

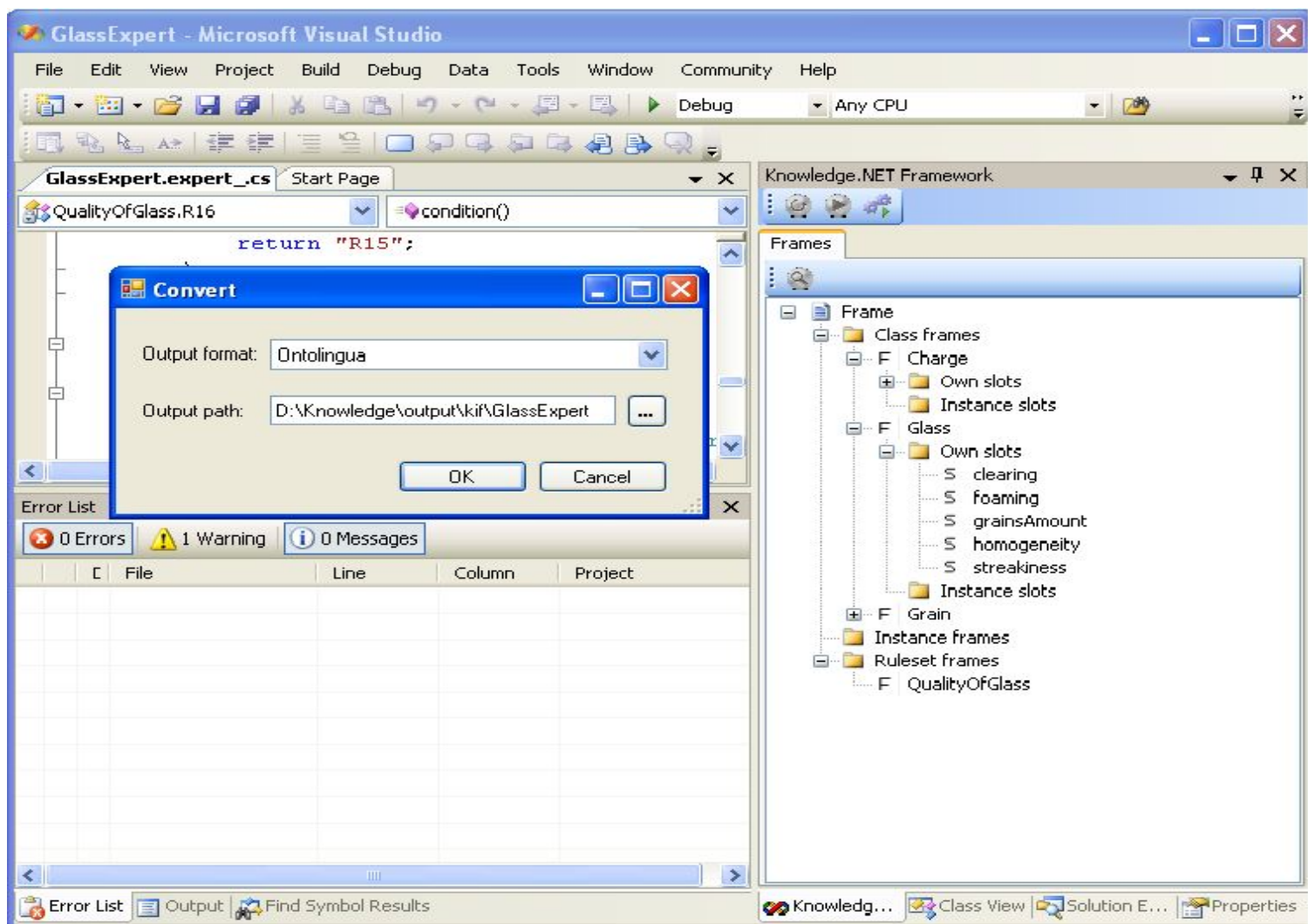
(Domain Human.Name Human)

(Slot Human.Name))

(defobject Jack (Human Jack) (Human.Name Jack "Jack"))

(Documentation Jack "Instance frame Jack"))

Запуск из Visual Studio 2005





?