

Apertium

Traducció automàtica lliure per a tothom

Marc Riera Irigoyen

Facultat de Traducció i Interpretació
Universitat Autònoma de Barcelona

25 d'abril de 2018

<https://apertium-tradumatica2018.netlify.com>

La traducció automàtica

Definició

Tipus

Què és Apertium?

Característiques

Objectius

Contribuir-hi

Casos d'èxit

Funcionament d'Apertium

Introducció

Mòduls principals

Altres mòduls

Dades lingüístiques

Pràctica

Raons per a fer servir Apertium

La traducció automàtica

Definició

Tipus

Què és Apertium?

Característiques

Objectius

Contribuir-hi

Casos d'èxit

Funcionament d'Apertium

Introducció

Mòduls principals

Altres mòduls

Dades lingüístiques

Pràctica

Raons per a fer servir Apertium

Què és la traducció automàtica?

Què és la traducció automàtica?

La traducció automàtica (TA) és el procés de traducció, mitjançant un sistema informàtic (compost per ordinadors i programes), de textos informatitzats escrits en la llengua origen a textos informatitzats escrits en la llengua meta. (Ginestí i Forcada, 2009)

Tipus de traducció automàtica

Generalment podem parlar de dos tipus de sistemes:

- ▶ Traducció automàtica basada en regles
- ▶ Traducció automàtica basada en corpus
 - Traducció automàtica estadística
 - Traducció automàtica neuronal

També hi ha tecnologies híbrides.

La traducció automàtica

Definició

Tipus

Què és Apertium?

Característiques

Objectius

Contribuir-hi

Casos d'èxit

Funcionament d'Apertium

Introducció

Mòduls principals

Altres mòduls

Dades lingüístiques

Pràctica

Raons per a fer servir Apertium

Característiques d'Apertium

- ▶ Plataforma de traducció automàtica **lliure**
- ▶ Funcionament basat en regles
- ▶ Transferència superficial
- ▶ Llengües generalment properes

Objectius d'Apertium

- ▶ Oferir traducció automàtica per a **qualsevol mena** de llengües
 - Llengües minoritàries i minoritzades
 - Llengües de poc interès comercial
 - Llengües amb pocs recursos lingüístics
- ▶ Ser una alternativa lliure a la traducció automàtica comercial
- ▶ Implicar a tota mena de gent en la traducció automàtica
- ▶ Fomentar l'ús de la traducció automàtica
 - Assimilació
 - Disseminació

Qui contribueix a Apertium?

- ▶ Projecte gratuït i lliure: no és una empresa
- ▶ Voluntaris de tota mena
 - Informàtics
 - Lingüistes
- ▶ Finançament indirecte
 - Premis
 - Beques de Google per a estudiants (GSoC i GCI)

Casos d'èxit

- ▶ Wikipedia Content Translation
- ▶ Prompsit
- ▶ Levante-EMV
- ▶ La Voz de Galicia


Traducir página · Wikipedia · Internet

Editar · Editar · Visualizar · Historial · Adopció d'interès · Pàgina · Ajuda

Traducir página · ... · +

es.wikipedia.org · es:indico.php?title=Special:ContentTranslation&page=Trädgårdsföreningen&frommodule=ca:ca:apertium

Google

WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

Francis Tyers · 1 · Discusión · Preferencias · Beta · Lista de seguimiento · Contribuciones · Salir

Publicar traducción


Trädgårdsföreningen

español

ver página

La Sociedad de Horticultura de Gotemburgo, en **sueco** **Trädgårdsföreningen** es un **jardín botánico** situado en una zona céntrica de la ciudad **sueca** de **Gotemburgo**, no lejos de la Estación Central y del parque *Brunnsparken*.

El jardín propiamente dicho posee una extensión de pocas hectáreas, y está contiguo y adosado al *Jardín Botánico de Gotemburgo* y sin solución de continuidad a la gran zona verde del parque *Slottsskogen*, que entonces sumaría una extensión de 175 ha (unos 430 acres), estando incluido el *Arboretum* y la reserva natural.



Puerta de entrada al Trädgårdsföreningen de Gotemburgo.

Trädgårdsföreningen

català

La Societat d'Horticultura de Gotemburgo, en **suec** **Trädgårdsföreningen** és un jardí botànic situat en una zona cèntrica de la ciutat sueca de Gotemburg, no lluny de l'Estació Central i del parc *Brunnsparken*.

El jardí pròpiament dit posseeix una extensió de poques hectàrees, i està contigu i adossat al *Jardí Botànic de Gotemburgo* i sense solució de continuïtat a la gran zona verda del parc *Slottsskogen*, que llavors sumaria una extensió de 175 ha, estant inclòs el Arboretum i la reserva natural.

+ Añadir traducción

Buscar una palabra

Traducción automática
De Apertium, del \$2 al \$3

↗ Restaurar

☐ Usar texto de origen ☒ Borrar traducción

La traducció automàtica

Definició

Tipus

Què és Apertium?

Característiques

Objectius

Contribuir-hi

Casos d'èxit

Funcionament d'Apertium

Introducció

Mòduls principals

Altres mòduls

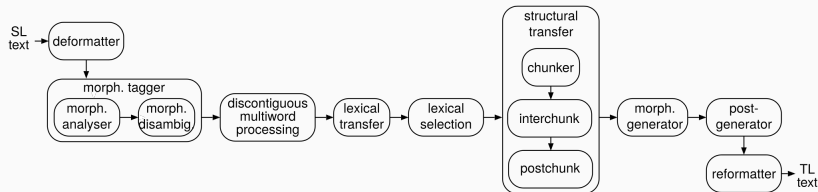
Dades lingüístiques

Pràctica

Raons per a fer servir Apertium

Funcionament general

Apertium és una cadena de mòduls independents, cadascun amb una funció específica.



Funcionament general

- ▶ Els mòduls són universals, no depenen de cap idioma
 - Dades lingüístiques accessibles per a tothom
 - No cal modificar els mòduls per crear un parell nou
- ▶ Els mòduls es comuniquen mitjançant text pla
- ▶ Cada parell pot fer servir més o menys mòduls

Mòduls principals

- ▶ Analitzador
- ▶ Desambiguador
- ▶ Mòdul de transferència lèxica
- ▶ Mòdul de transferència estructural
- ▶ Generador

Analitzador

L'analitzador cerca les paraules del text d'origen en un diccionari monolingüe i n'extreu:

- ▶ La forma interna
- ▶ La informació morfològica

the → the<det><def><sp>

blue → blue<adj><sint>

house → house<n><sg>

Desambiguador

El desambiguador fa servir un model estadístic per triar la millor opció quan una paraula té més d'una anàlisi.

```
^the/the<det><def><sp>$  
^blue/blue<adj><sint>/blue<n><sg>$  
^house/house<n><sg>/house<vblex><inf>$  
  
^the<det><def><sp>$  
^blue<adj><sint>$  
^house<n><sg>$
```

Mòdul de transferència lèxica

El mòdul de transferència lèxica cerca els equivalents en la llengua d'arribada de les paraules del text original mitjançant un diccionari bilingüe.

`^the<det><def><sp>$`

`^blue<adj><sint>$`

`^house<n><sg>$`

`^el<det><def><GD><ND>$`

`^blau<adj><GD><ND>$`

`^casa<n><f><sg>$`

Mòdul de transferència estructural

El mòdul de transferència estructural aplica canvis d'ordre o modifica les etiquetes de les paraules a partir de regles.

`^el<det><def><GD><ND>$`

`^blau<adj><GD><ND>$`

`^casa<n><f><sg>$`

`^el<det><def><f><sg>$`

`^casa<n><f><sg>$`

`^blau<adj><f><sg>$`

Generador

El generador cerca les paraules de la llengua d'arribada en un diccionari monolingüe i genera la forma final. Fa la feina de l'analitzador a l'inrevés.

el<det><def><f><sg> → la

casa<n><f><sg> → casa

blau<adj><f><sg> → blava

Altres mòduls

- ▶ Gramàtica de restriccions (*Constraint Grammar*)
- ▶ Mòdul de paraules separables
- ▶ Mòdul de selecció lèxica

La traducció automàtica

Definició

Tipus

Què és Apertium?

Característiques

Objectius

Contribuir-hi

Casos d'èxit

Funcionament d'Apertium

Introducció

Mòduls principals

Altres mòduls

Dades lingüístiques

Pràctica

Raons per a fer servir Apertium

Dades lingüístiques

Les dades lingüístiques fan que Apertium conegui la morfologia i els contrastos de les llengües. El format més habitual és l'XML i els fitxers principals són els següents:

- ▶ Diccionaris monolingües
- ▶ Diccionaris bilingües
- ▶ Regles de transferència estructural

Pràctica

Pràctica per a posar en pràctica els coneixements i aprendre a editar els diccionaris d'Apertium:

<https://apertium-tradumatica2018.netlify.com/practice>

La traducció automàtica

Definició

Tipus

Què és Apertium?

Característiques

Objectius

Contribuir-hi

Casos d'èxit

Funcionament d'Apertium

Introducció

Mòduls principals

Altres mòduls

Dades lingüístiques

Pràctica

Raons per a fer servir Apertium

Raons per a fer servir Apertium

- ▶ És programari lliure
- ▶ Es pot integrar fàcilment en eines TAO
- ▶ Amb alguns parells funciona molt bé
- ▶ Sabem com funciona
 - Podem predir les traduccions resultants
 - Podem solucionar nosaltres mateixos els problemes
- ▶ Respecta la privacitat i la confidencialitat

I sobretot, perquè té una comunitat fantàstica de col·laboradors!

Una mica d'humor per acabar...

Carlota Corredera, en la cuerda floja.

Carlota Corredissa, en la corda fluixa.

Los abrigos estrella de este invierno.

Els abrics estavella d'aquest hivern.

¿Dibujó Da Vinci a la Mona Lisa desnuda?

Va dibuixar Da Vinci a la Mico Llisa nua?

El rei Lluís XIV de França.

El rey Luciera XIV de Francia.

Pilar de la Foradada, municipi del Baix Segura.

Pilar del Socavón, municipio del Baix Segura.

Gràcies!