

Lecture 13

Structural Processing (2)

مُعالجة البناء (الهيكل) (٢)

Contents

Information used to build structure

المعلومات المُستعملة لبناء الهيكل .

- Lexical information . العناصر المُعجمية /المفردات .
- Prosody علم العروض
- Non-linguistic information . المعلومات الغير اللغوية .

A general overview نظره عامة

There are the **types of information** available to the parser which help it form a mind-internal structure of the signal.

يوجد أنواع من المعلومات التي تتيح للمُحلل التي تساعده على تكوين التشكيل الداخلي للأشارة في العقل .

These types of information are **lexical**, **prosodic**, and **non-linguistic**.

هذه الأنواع من المعلومات هي ، مفرداتيه ، علم العروض ، وغير لغوية .

Lexical information معلومات مُفرداتية

The direct input to the parser is a set of words ordered linearly (one after the other); the parser's job is to figure out how these words are related hierarchically.

المُدخل المباشر إلى المُحلل هو مجموعة من الكلمات المُرتبة خطياً /على خط واحد (واحدة تلو الأخرى) ، وظيفة المُحلل معرفة علاقة هذه الكلمات الهرمية /الهيكلية .

Lexical material do not provide the parser with semantic information only. Lexical material can contain morphosyntactic information, too. Consider this ambiguous sentence

المواد المفرداتية لا تُزود المُحلل معلومات دلالات لفظية فقط . المواد المفرداتية ممكن أن تحتوي على معلومات نحوية أيضاً بإعتبارها جملة غامضة .

Mary understood the problem had no solution.

The problem can be (object) or (subject)...

ماري فهمت المُشكلة لم يمكن حلها .

المُشكلة ممكن أن تكون (مفعول) أو (فاعل) .

علم العروض Prosody

Prosody is: the **intonation** and **phrasing** of a sentence. Consider how changing the intonation can influence the meaning of this sentence (blue indicates rising intonation and black indicates falling intonation):

علم العروض : هو التنغيم /التجويد لعبارات الجملة . بإعتبار كيف يمكن أن يؤثر التنغيم في تغيير المعنى في الجملة (الأزرق للمعلومات العالية (الصوت المرتفع)~) الأسود للمعلومات المنخفضة (الصوت المنخفض)

They invited Sue and Jim and Amanda got rejected.

دعوا سو و جيم وأماندا رُفضوا .

They invited Sue and Jim and Amanda got rejected.

دعوا سو وجيم وأماندا رُفضت .

Non-linguistic information

المعلومات الغير اللغوية

Non-linguistic information (such as real-world knowledge) helps the listener in processing (understanding) the signal.

المعلومات الغير اللغوية (مثل -الواقعية -المعرفة العالمية) تساعد المُستمع في عملية (فهم) الإشارة .

Consider this sentence:

بإعتبار هذه الجُملة

Put the apple on the towel in the box

ضع التفاحه على المنشفه في الصندوق .

The sentence is ambiguous if you cannot **see** the apple, the towel, and the box. The apple can be already on the towel and you are asked to put it in the box. Or the towel can be in the box and you are asked to put the apple on the towel which is inside the box.

الجملة غامضة إذا كان لا يمكنك رؤية التفاحه والمنشفة و الصندوق . قد تكون التفاحه موجودة على المنشفة ويطلب منك وضعها في الصندوق . أو المنشفة على الصندوق ويطلب منك وضع التفاحه على المنشفة التي داخل الصندوق .

Exercise

Which of the following helps the listener in perceiving the signal:

أي مما يلي يساعد المستمع في إدراك إشارة:

- A. Lexical information المعلومات المفرداتية
- B. Prosody علم العروض
- C. Non-linguistic information المعلومات الغير اللغوية
- D. All the previous items are correct كل ما سبق ذكره صحيح

The Answer is (D)