



التقنية ومستقبل العربية

أ.د. منصور بن محمد الغامدي
المركز الوطني للقياس والتقويم



المحتويات

تقنيات اللغة عبر التاريخ



إسهامات العرب



تطور المعرفة



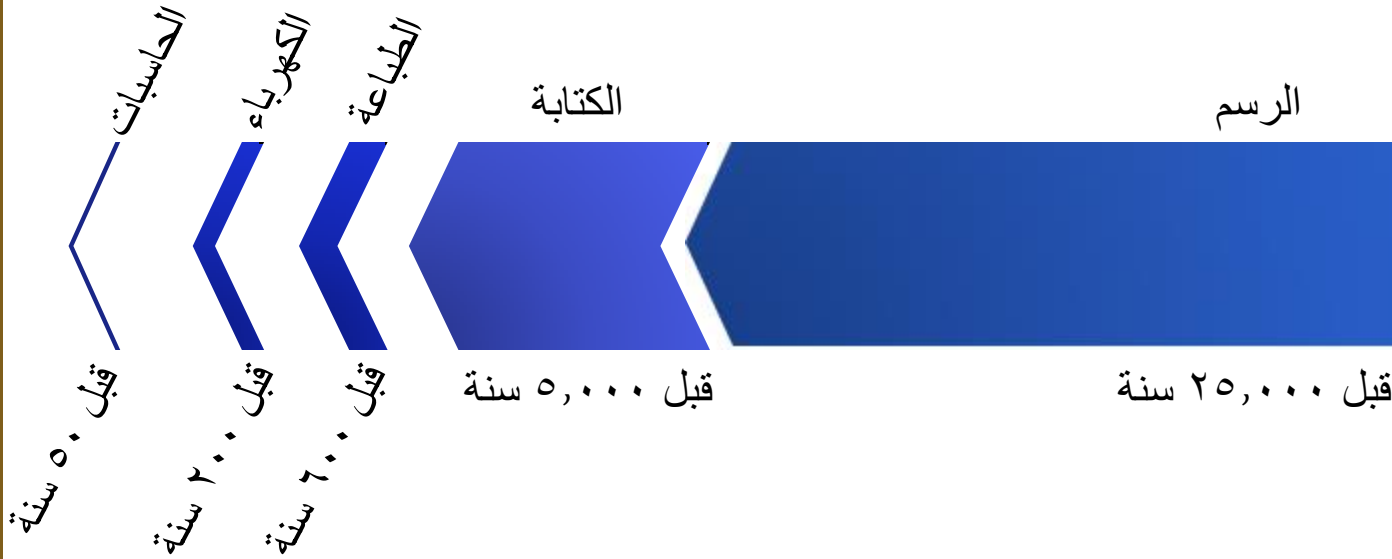
المستقبل



مما يجب علينا تجاه العربية



تقنيات اللغة عبر التاريخ



تقنيات اللغة عبر التاريخ



- الأقلام وأدوات الكتابة
- الأحبار
- الورق وألواح الكتابة
- الخطوط والرموز

إسهامات العرب القدامى



• الحبر:

- عرف العرب الحبر من المصريين فكتب به القرآن
- جلبوه من الصين
- انتجوه من حمم الدخان والصمغ والأصباغ
- أنتجوا منه عدة ألوان (ذهبي، أزرق، أحمر، بنفسجي، أسود)
- استخدموا المحبرة، ووضعوا فيها الحبر

• الورق:

- استخدم الرق والحجارة والعظام
- ثم عرف العرب الورق من الصين في منتصف القرن السابع
- استوردوه في بداية القرن الثامن من الصين
- صنعوه في نهاية القرن الثامن بإقامة أول مصنع له في بغداد ثم في بقية الأمصار
- كان الورق على ثلاث درجات من السماكة: رقيق للخطابات ومتوسط وسميك للكتب

• الخط:

- تطورت الرموز والخطوط حتى أصبحت أكثر من ٨٠ خطا

• القلم:

- صنع من جريد النخيل الأخضر
- ثم استخدم القصب
- بلغ عدد مقاساته ١٢ ، كانت دقة بعضها أقل من ملليمتر
- طور قلم الحبر الذي يتكون من ريشة وخزان للحبر

إسهامات العرب المعاصرين

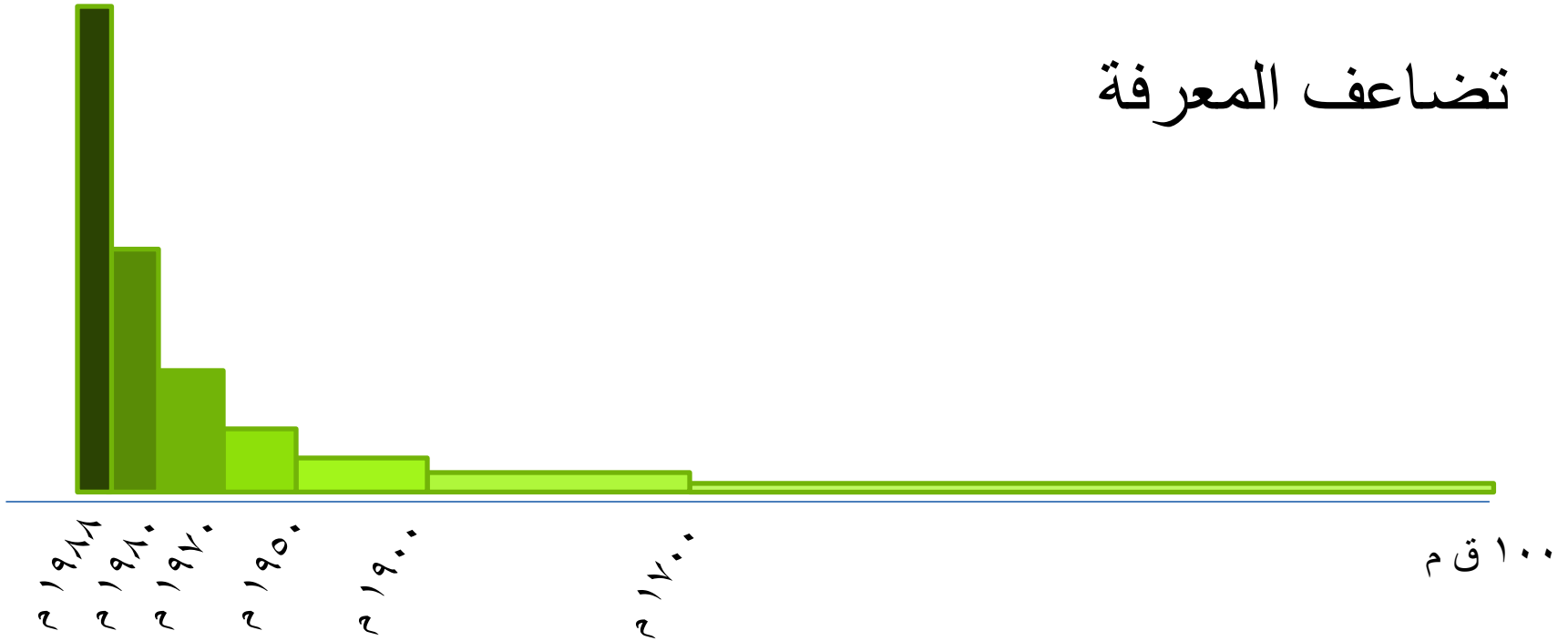


- الأجهزة والمواد:
 - قوالب الطباعة
 - خطوط حروف الطباعة
 - الأحبار
- البرمجيات:
 - النظم المتعلقة بالنصوص
 - النظم المتعلقة بالكلام
 - التطبيقات
- المحتوى:
 - إنتاج:
 - ترجمة:

تطور المعرفة



تضاعف المعرفة



(تضاعف الآن كل ١٢ شهر)

تطور المعرفة



1 kilobyte	1,000,000,000,000,000,000
1 megabyte	1,000,000,000,000,000,000,000
1 gigabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000
1 terabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000
1 petabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
1 exabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
1 zettabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000

SOURCES: CISCO

حجم البيانات

٤٥ زيتابايت في عام ٢٠٢٠م

سيتضاعف أكثر من خمسين مرة منذ عام ٢٠١٠م

تطور المعرفة



المحتوى اللغوي

الفيديوهات

التسجيلات الصوتية

النصوص

الصور

التقنيات:

- تقويم النصوص
- فهرسة النصوص
- التعرف على الكاتب
- التعرف على المؤلف
- التعرف على المتحدث
- تصنيف النصوص
- أدوات لمساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة
- التعرف الآلي على الكلام
- التعرف الضوئي على الحروف
- التوليد الآلي للكلام
- توليد النصوص والتأليف

- نظم الكتابة
- التنقيب في النصوص
- التشفير
- ضغط النصوص
- الخطوط
- إظهار النصوص
- التحليل الإملائي
- التحليل النحوي
- التحليل الدلالي
- التحليل المعجمي
- الترجمة
- تحليل النصوص

المستقبل

إنترنت الأشياء



- المساكن:
- المساكن الذكية الآن ٢٠٠ مليون مسكن
- المتوقع في عام ٢٠٢٠ تصل ٧٠٠ مليون مسكن
- إنترنت الأشياء:
- عدد إنترنت الأشياء في عام ٢٠١٥ كان ١٥ بليون
- المتوقع في عام ٢٠٢٠ يكون ٣٠ بليون





الزراعة كمثال على إنترنت الأشياء

- في كل شجرة حساسات لوضع النبات وما يحتاجه
- ترسل البيانات لأنظمة التحكم لمعالجة كل حالة في وقتها
- وترسل التقارير والبيانات للإنسان للاطلاع عليها

المستقبل



جسم الإنسان كمثال آخر

- حساسات لمتابعة عمل أعضاء الجسم ووظائفه
- متابعة الحالات المرضية وما تحتاج له
- سلامة الإنسان

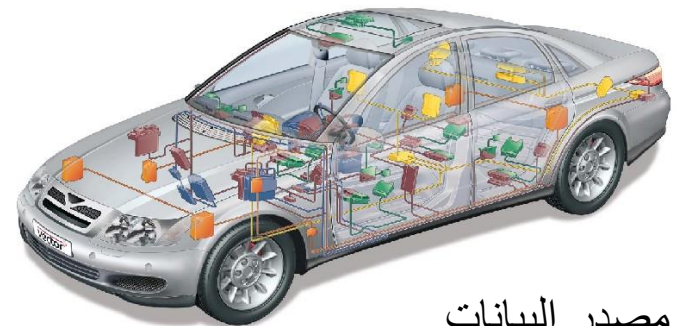
المستقبل

لغة بشرية

[illegible]

لغة التواصل

الأشياء تتواصل فيما بينها بلغة تفهمها
وتتواصل مع لإنسان بلغته التي يفهمها



مصدر البيانات

010101010101



نظم التحكم

۲۰ دسمبر ۲۰۱۷م

قسم اللغة العربية، جامعة الملك سعود

اليوم العالمي للغة العربية

التقنية ومستقبل العربية

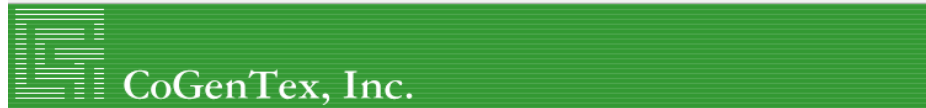
المستقبل



تحويل البيانات إلى نصوص لغوية

طورت بعض الشركات كشركة CoGenText برنامجا يقوم بتوليد نصا يشرح بيانات مثل:

- الرسوم البيانية
- خطة تنفيذ مشروع مثل قانت تشارت (Microsoft Project)
- الجداول والنتائج



Home

Products

Solutions

Technology

Research

Company

Contact

What is NLG?

Natural Language Generation means software that turns your data into fluent, readable text, automatically.

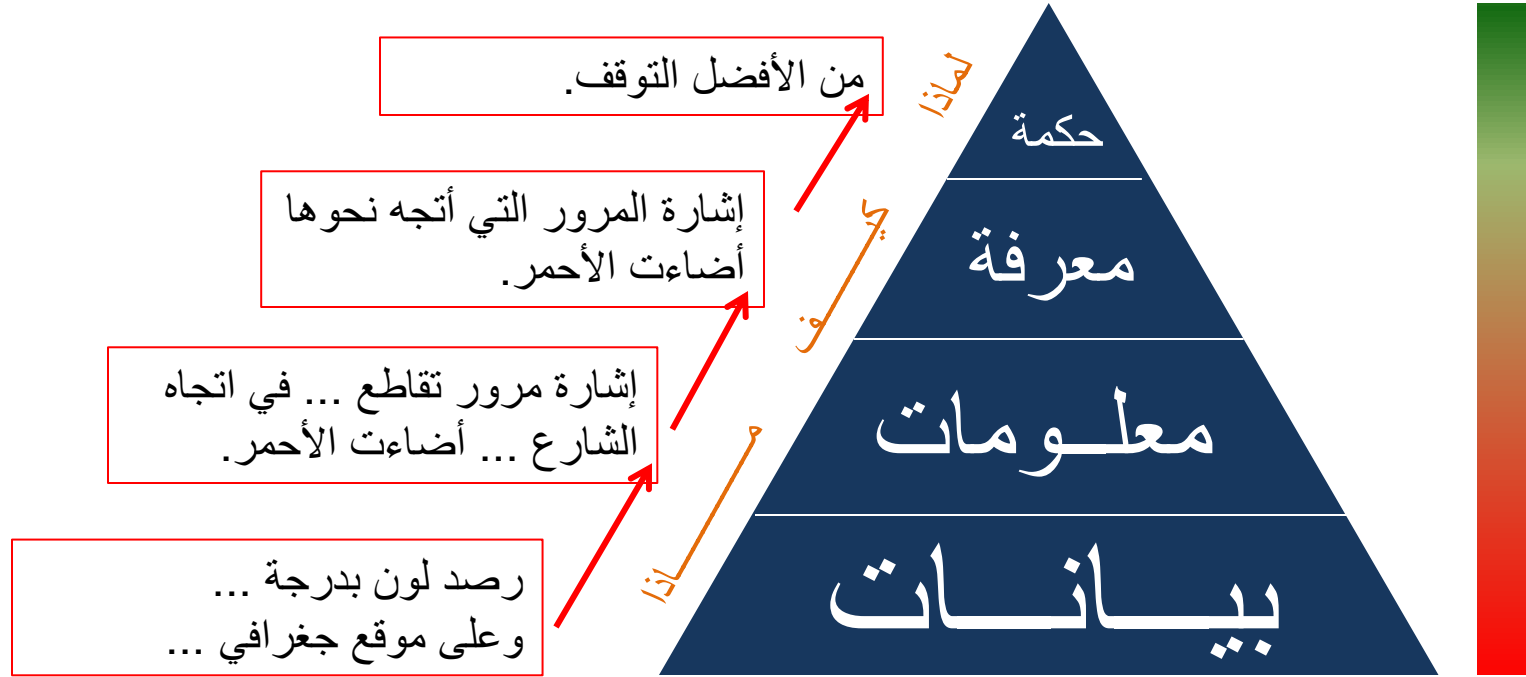
Text can complement tables and graphics to make information instantly, intuitively accessible. And automatic generation ensures that it's always accurate and up to date.

مجال خصب للبحث والتطوير لتطبيقه في مجالات مثل:

- الأعمال الإدارية والمالية
- أنظمة السلامة والأمن

المستقبل

مخاطر اتخاذ القرار



الحكمة الهرمية ودور اللغة البشرية فيها

مما يجب علينا تجاه العربية



- وضع المعايير التقنية ومتابعة تطبيقها.
- سلامة اللغة المستخدمة في جميع المنتجات والتطبيقات التقنية.
- تطوير تطبيقات تقنية تخدم العربية:
- تطبيقات تساعد الطلاب العرب على اكتساب اللغة العربية.
- تطبيقات تساعد الطلاب غير العرب على تعلم اللغة العربية.
- تطبيقات تساعد ذوي الاحتياجات الخاصة (الصم، المكفوفين، الإعاقات الجسدية والعقلية) على التواصل مع الآخرين واكتساب وإثراء المعرفة.
- تطبيقات تساعد على علاج عيوب التخاطب.
- تطبيقات لتقويم مستوى اللغة العربية عند الناطقين بها والناطقين بغيرها.

مما يجب علينا تجاه العربية



- أن يكون للجامعات والمدارس دور في الاستفادة من المحتوى العربي على الأنترنت وإثرائه.
- وضع التقارير والمشاريع على الإنترنت.
- الاستفادة من المنصات القائمة كويكيبيديا وتويتر ويوتيوب.
- التعاون المتين بين المتخصصين في اللغة العربية والتخصصات ذات العلاقة كالحاسب، والإحصاء، وعلاج عيوب التخاطب، والقانون، والدعاية والإعلان والتسويق، والإعلام، والآثار، والأنثروبولوجيا، والتعليم، والترجمة، والطب (خاصة المخ والأعصاب)، وعلم النفس، في البحوث والدراسات وتدريس المواد في الأقسام الجامعية.
- التأليف وإثراء المكتبة العربية بكل ما هو جديد في مجال اللغات وتطبيقاتها.
- تكوين شراكات بين المؤسسات الوطنية والشركات والمنصات العالمية كجوجل ويوتيوب وويكيبيديا، وجوجل سكولار، وجوجل ترانسليت، وأبل، ومايكروسوفت.

مما يجب علينا تجاه العربية

- تحسين وتطوير الأنظمة الحاسوبية القائمة الحالية مثل:
 - التوليد الآلي للكلام.
 - التعرف الآلي على الكلام.
 - التعرف على المتحدث.
 - معالجة النصوص.
 - الترجمة الآلية.
 - التعرف الضوئي على الحروف.

شكرًا على المتابعة

