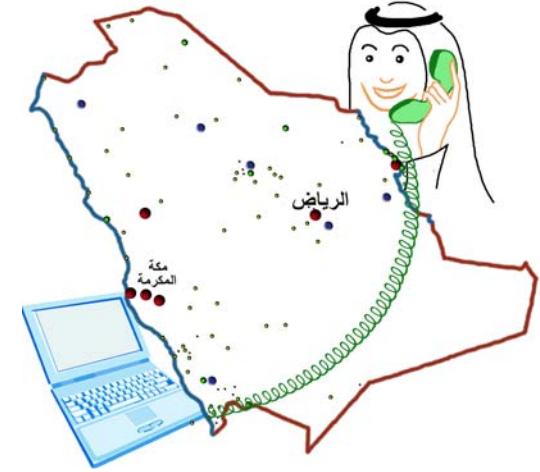


البنك السعودي للأصوات



معهد بحوث الحاسب والإلكترونيات

مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

المملكة العربية السعودية

١٤٢٦هـ

ص ب ٦٠٨٦ الرياض ١١٤٤٢

هاتف: ٤٨١٣٧٦٥ - ١ - ٩٦٦

فاكس: ٤٨١٣٧٦٤ - ١ - ٩٦٦

sstc@kacst.edu.sa

www.kacst.edu.sa

التعريف

تتجه تقنية المعلومات نحو استخدام الصوت في التخاطب مع الحاسوب في معظم شؤون الحياة. وإيمان مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بأهمية هذه التقنية للمتحدث العربي فقد نفذت عدة مشاريع تصب في هذا الهدف ومنها "البنك السعودي للأصوات" الذي تقوم تقنية التخاطب مع الحاسوب على استخدام بياناته في التعرف على الأصوات والكلمات العربية. ويتسم البنك السعودي للأصوات بالثراء والتنوع الصوتي ليتمكن نظم التخاطب مع الحاسوب من مخاطبة المتحدث العربي بشكل عام والسعودي بصفة خاصة، بغض النظر عن عمر المتحدث أو لهجته وما إذا كان رجلاً أم امرأة.

وقد قامت شركة "آي بي إم" IBM بتوقيع اتفاقية مع المدينة في ١/٤/١٤٢٣هـ. ١١/٦/٢٠٠٢م لاستخدام البنك السعودي للأصوات في تطوير نظام حاسوبي يمكن المستخدم العربي من التخاطب مع الحاسوب عبر الشبكة الهاتفية.

المكونات

يتكون البنك السعودي للأصوات من:

أكثر من ١٠٠٠ متحدث سعودي (٥٠% ذكور،

و ٥٠% إناث).

أكثر من ٦٠,٠٠٠ ملف صوتي.

أكثر من ٦٠,٠٠٠ ملف نص عربي.

أكثر من ٦٠,٠٠٠ ملف كتابة صوتية.

المستفيدون

يمكن ترخيص البنك السعودي للأصوات لأي من:

مراكز البحوث.

الشركات التي تعمل في مجال تطوير أنظمة

للتخاطب مع الحاسوب.

الباحثين المهتمين بالتعرف الآلي على

الكلام العربي.

التطبيقات

يستخدم البنك السعودي للأصوات في نظم التعرف على

الكلام التي لها عدة تطبيقات منها:

التحكم في الأجهزة المنزلية عبر الهاتف.

تنفيذ العمليات المصرفية في البنوك بالصوت

عبر الهاتف.

عمل الحجوزات في شركات خطوط

الطيران صوتياً عبر الهاتف.

الدخول على مراكز المعلومات ونظم

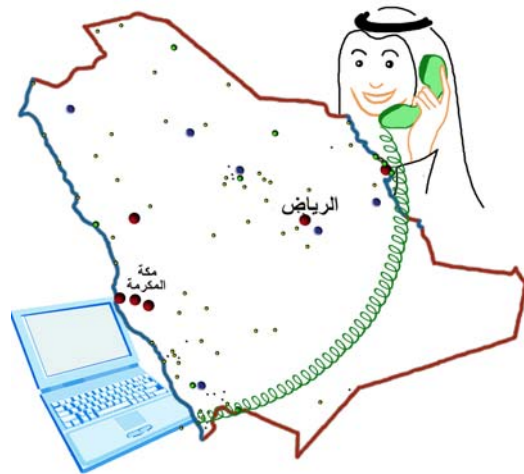
الاستعلامات.

الترجمة الفورية عبر الهاتف.

البصمة الصوتية وبصماتي اللغة واللهجة.

التعليم عن بعد.

Saudi Voice Bank



Computer and Electronic Research Institute
King Abdulaziz City for Science and Technology

© 2005

P. O. Box 6086
Riyadh 11442
Kingdom of Saudi Arabia

Telephone: 966-1-4813765
Fax: 966-1-4813764

sstc@kacst.edu.sa

www.kacst.edu.sa

Introduction

Information technology is heading towards speech applications in almost all our daily activities. For this reason and its importance for Arabic speakers, KACST has been working on several projects related to this area. One of them is the Saudi Voice Bank on which Arabic speech recognition systems rely for training its engines.

The Saudi Voice Bank contains speech data that is phonetically rich and balanced to ensure when used, it enables speech recognition systems to recognize Arabic speech regardless of speaker's gender, dialect and age

One of the beneficiaries of the Saudi Voice Bank is IBM which signed an agreement with KACST on 11/6/2002 to use the Saudi Voice Bank in developing a telephony human machine communication system for Arabic.

Contents

The Saudi Voice Bank contains the followings:

- More than 1000 Arabic speakers (50% males; 50% females).

- More than 60.000 wave files.
- More than 60.000 text files.
- More than 60.000 transcription files.

Beneficiaries

The Saudi Voice Bank is available at KACST and can be licensed to:

- Research Centers.
- Companies that develop speech systems.
- Researchers who are interested on speech recognition and speaker verification.

Applications

The Saudi Voice Bank can be used in speech recognition systems which have many applications including:

- Home appliances control via telephone using voice.
- Flight reservation.
- Call centers.
- Banking and finance.
- Life translation.
- E learning and education.
- Speaker's verification, language and dialect identification.