



<https://www.arabitools.com/>

أدوات عربي - أدوات وحُزم برمجية مجانية لخدمة ومعالجة اللغة العربية !

ملف تعريفى بأدوات عربي



[eng.salhi.ali@gmail.com](mailto:eng.salhi.ali@gmail.com)

[info@arabitools.com](mailto:info@arabitools.com)

<https://www.facebook.com/arabitools/>

[https://youtube.com/c/asalhi85\\_arabitools](https://youtube.com/c/asalhi85_arabitools)

## الفهرس

٢	..... مهمة ورسالة أدوات عربي
٢	..... رؤية أدوات عربي
٢	..... الأهداف العامة لأدوات عربي
٣	..... ما هي أدوات عربي وتفصيل حزمها
٦	..... الجمهور المستهدف من أدوات عربي
٧	..... كيف تدعم وتشجع أدوات عربي على إستعمال اللغة العربية
٧	..... المشكلة التي تعالجها أدوات عربي والمميزات والحلول التي توفرها :
٨	..... قياس انتشار أدوات عربي و مدى تجاوب الناس معها
١١	..... الخطط المستقبلية للمشروع
١١	..... استبانة لفحص جدوى المبادرة
١٨	..... روابط مهمة للتعريف بأدوات عربي
١٩	..... نبذة عن مؤسس المشروع

## مهمة ورسالة أدوات عربي :

أن نعمل على توفير أدوات برمجية للغة العربية مجانية تماماً وقادرة على دفع عجلة التطوير الرقمي العربي إلى الأمام، وأن تتوفر هذه الأدوات بطرق دمج سهلة وبسيطة للغاية مع الأنظمة والتطبيقات العربية ليستفيد منها المستخدمين العرب وغير العرب بكافة الدول من الأفراد والمؤسسات والشركات والحكومات والجامعات ومراكز الأبحاث والمعاهد وغيرهم. نحن نهتم بأراء مستخدمي أدوات عربي ونسعى لتطوير الأدوات دائما لتمثل حلول رقمية للغة العربية نفتخر بها وبوجودها ودعمها للغة العربية.

## رؤية أدوات عربي :

نحن نطمح أن نكون أكبر مكتبة برمجية تخدم اللغة العربية وبشكل مجاني وأن نوفر أدوات متنوعة ومعاصرة أيضاً لتحسين المحتوى العربي والوصول له وتحليله و أرشفته وإثبات مكانته.

## الأهداف العامة لأدوات عربي:

- توفير أدوات برمجية مجانية سهلة الإستخدام والدمج إلكترونيا لخدمة اللغة العربية ومعالجتها.
- بناء خدمات إنترنت مجانية تستخدم أدوات عربي وتشكل واجهة لدمج أدوات عربي في أي تطبيق أو نظام (سواء كان نظام انترنت أو مكتبي أو تطبيقات هواتف محمولة أو غيره).
- توفير العديد من الحزم البرمجية للمطورين والمبرمجين والباحثين لإستعمالها في مشاريعهم وشركاتهم وحاليا تحتوي الأدوات على حزم في مجال معالجة وتحليل وتصريف الأفعال والكلمات وبناء المجاميع (مثل أدوات الويكيبيديا) وبناء معلومات مهيكلة وحزم في مجال معالجة أسماء الناس (استخراج أسماء وتصحيحها وتحديد نوعها وترجمتها) وحزمة الشبكات الإجتماعية لهدف تجميع وتحليل واستخراج المحتوى العربي تصنيفه بالإضافة لحزمة التصنيف الآلي والكيانات المسماة وحزمة تحليل المشاعر.

- يهدف مشروع أدوات عربي أيضاً الى توفير حُزم مستقبلية أخرى في مجال الإعراب وقواعد اللغة و اللهجات و تحويلها الى لغة فصحي وإستخراج المحتوى عالي الجودة وغيرها.
- كما يهدف مشروع أدوات عربي إلى تشجيع المطورين والمبرمجين العرب على بناء تطبيقات تدعم اللغة العربية وتضعها عنصر أساسي في برامجهم وذلك من أجل زيادة المحتوى العربي وتشجيع العمل به.
- نأمل بهذا المشروع بأن نكون أحد المبادرين في تثبيت مكانة اللغة العربية ودعمها وهذا اقل واجب علينا كعاملين في مجال حوسبة اللغة و معالجتها ومعايد بيد لخدمة لغتنا الجميلة.
- تحويل أدوات عربي إلى مكتبة برمجية مفتوحة المصدر (بالإضافة الى مجانية الأدوات الآن ودائماً)

## ما هي أدوات عربي وتفصيل حُزمها:

أدوات عربي : حُزمة من الأدوات البرمجية المجانية لخدمة اللغة العربية !

أدوات عربي هي مجموعة من الحُزم البرمجية المجانية بلغة جافا خاصة في تحليل اللغة العربية ومعالجة المحتوى العربي وهي أدوات برمجية معرفية وإحصائية تعتمد على خوارزميات تعلم الآلة وعلى كميات كبيرة من البيانات في الكثير من أساسيات نواة الأدوات.

تتكون هذه المجموعة من العديد من الحُزم مثل:

١- **حُزمة الأفعال:** مجموعة من الأدوات تعتمد على قواعد معرفية مدققة خاصة بتحليل الأفعال العربية وتصريفاتها المختلفة وتتضمن الحُزمة العديد من الأدوات مثل (استخراج مصادر الكلمات والأفعال مع تشكيل، استخراج الجذور، تصريف الأفعال المُدخلة بشكل كامل، ايجاد التشكيلات المختلفة الصحيحة والمستعملة للأفعال، ايجاد الوزن الصرفي للفعل المُدخل، استخراج المرادفات).

للمزيد من المعلومات : <https://www.arabitools.com/verbstools.html>

من أجل تجربة الأدوات البرمجية في حُزمة الكلمات :

- أداة استخراج أصل الكلمة : [https://www.arabitools.com/get\\_word\\_src.html](https://www.arabitools.com/get_word_src.html)

- أداة استخراج جذر الكلمة: <https://www.arabitools.com/Stemmer.html>
- أداة التحليل الصرفي: [https://www.arabitools.com/verbs\\_conj.html](https://www.arabitools.com/verbs_conj.html)
- أداة بناء التشكيلات المحتملة للفعل: [https://www.arabitools.com/possible\\_tashkeel.html](https://www.arabitools.com/possible_tashkeel.html)
- أداة بناء وزن الفعل: [https://www.arabitools.com/possible\\_wazen.html](https://www.arabitools.com/possible_wazen.html)
- أداة استخراج الكلمات ذات العلاقة: <https://www.arabitools.com/synonyms.html>

٢- **حزمة الكلمات:** تتضمن أداة خاصة في إيجاد مشتقات الكلمات وأداة خاصة في التصحيح الإملائي وأخرى خاصة في معرفة إن كان النص المدخل عربياً أم لا.

للمزيد من المعلومات: <https://www.arabitools.com/wordstools.html>

من أجل تجربة الأدوات البرمجية في حزمة الكلمات :

- أدوات استخراج مشتقات الكلمة: <https://www.arabitools.com/expand.html>
- أداة التصحيح الإملائي: <https://www.arabitools.com/Spell.html>
- أداة فحص النص ( عربياً أم لا ): <https://www.arabitools.com/ArabicDetect.html>

٣- **حزمة الأشخاص:** تحتوي على أدوات برمجية متخصصة في أسماء الأشخاص باللغة العربية، حالياً الحزمة تحتوي على قوائم الأسماء الشائعة في فلسطين والخليج العربي. تتكون من أداة تصحيح إملائي خاص بالأسماء وأداة اكتشاف نوع الاسم (مذكر، مؤنث، اسم عائلة) وأداة الترجمة والتي تعيد أكثر الترجمات شيوعاً للأسم المدخل.

للمزيد: <https://www.arabitools.com/namestools.html>

تستطيعون تجربة تطبيق ويب تم بنائه بالاعتماد على حزمة الأشخاص ويعكس طريقة تفاعلية في إدخال أسماء الأشخاص وترجمتها في نماذج التسجيل.

- النسخة الفلسطينية: <https://www.arabitools.com/names.html>
- النسخة الخليجية (تجريبية) : <https://www.arabitools.com/namesg.html>

٤- **حزمة الويكيبيديا العربية:** مجموعة من الأدوات الخاصة في الويكيبيديا العربية، تتضمن هذه الحزمة أدوات خاصة في سحب النصوص العربية من الويكيبيديا بهدف استعمالها وتجميعها لبناء المجاميع، أداة خاصة في استخراج معلومات مهيكلة من مقالات الويكيبيديا، أي إذا كان المقال يتحدث عن "الخوارزمي" على سبيل المثال، فإن الأداة قادرة على استخراج معلومات مثل متى ولد ومتى توفي والجنسية والمنطقة السكنية والمهنة وغيرها وبالإضافة الى فقرة معلومات عنه وكلمات وتصنيفات ذات علاقة، تتوفر هذه المعلومات بطريقة سهلة الفهم للحاسوب وتساعد في بناء تطبيقات عربية بالاعتماد عليها. أداة أخرى تعيد صورة للمقال وأخرى تعيد عنوان المقال باللغات الأخرى المتوفرة. يتوفر أيضاً أداة خاصة في التصنيفات ،

قادرة على إرجاع عناوين المقالات ضمن تصنيف معين وعناوين المقالات ضمن مجموعة مترابطة من التصنيفات وغيرها.

للمزيد من المعلومات: <https://www.arabitools.com/wikipediatools.html>

من أجل تجربة الأدوات البرمجية في حزمة الكلمات :

- أداة استخراج البيانات المهيكلة : [https://www.arabitools.com/wiki\\_struct.html](https://www.arabitools.com/wiki_struct.html)

- أداة استخراج عناوين المقال في لغات أخرى:

[https://www.arabitools.com/wiki\\_get\\_article\\_langs.html](https://www.arabitools.com/wiki_get_article_langs.html)

- أداة استخراج الكلمات المفتاحية - التصنيفات - من مقال ويكيبيديا:

[https://www.arabitools.com/wiki\\_get\\_article\\_tags.html](https://www.arabitools.com/wiki_get_article_tags.html)

- أداة استخراج عناوين المقالات التابعة لتصنيف معين:

[https://www.arabitools.com/wiki\\_tag\\_articles.html](https://www.arabitools.com/wiki_tag_articles.html)

- أداة استخراج التصنيفات المترابطة في الويكيبيديا:

[https://www.arabitools.com/wiki\\_tags\\_related.html](https://www.arabitools.com/wiki_tags_related.html)

- أداة استخراج عناوين المقالات في التصنيفات المشتركة:

[https://www.arabitools.com/wiki\\_connected\\_tags\\_articles.html](https://www.arabitools.com/wiki_connected_tags_articles.html)

- أداة استخراج النص من مقال ويكيبيديا عربية:

[https://www.arabitools.com/wiki\\_get\\_text.html](https://www.arabitools.com/wiki_get_text.html)

- أداة استخراج قصاصة معلومات من مقال في الويكيبيديا العربية:

[https://www.arabitools.com/wiki\\_snippet.html](https://www.arabitools.com/wiki_snippet.html)

٥- **حزمة الشبكات الإجتماعية:** حزمة برمجية تساعد المبرمج أو الباحث في تجميع كمية كبيرة من البيانات من الشبكات الإجتماعية باللغة العربية، حالياً الأداة تدعم تويتر وإنستغرام ، بالنسبة للتويتر فهي قادرة على إرجاع ما يزيد عن ٧٠٪ من المحتوى العربي (حوالي ٥ مليون تويت عربي يومياً في حال بقائها مفعلة لمدة ٢٤ ساعة). و تدعم اللهجات وحاليا تم تفعيل اللهجة المصرية واللهجة الخليجية، و تدعم تصنيف المحتوى وتحديده بناءً على كلمات مفتاحية معينة.

وتدعم ايضا الأداة الإنستغرام ، حيث أن الأداة قادرة على استخراج جميع المنشورات العامة ضمن حساب عام (جميع المنشورات منذ بدء الحساب حتى وقت استعمال الأداة) وتشمل معلومات شاملة عن المنشورات كعدد الاعجابات والمشاهدات (إن كانت المشاركة فيديو) وعدد التعليقات وتفاصيل اخرى ايضا.

للمزيد: <https://www.arabitools.com/socialtools.html>

٤- **حزمة المشاعر :** هي حزمة مخصصة لتحليل النصوص العربية وتحليل المشاعر في هذه النصوص ، حيث تعيد الأداة نتيجة إيجابية أو سلبية بالاعتماد على تحليل النص المدخل و ايضا ان كان هنالك كلام بذئ في النص فسوف تستخلص الأداة ذلك أيضا.

للتأكد من فعالية الحزمة وكفائتها في معرفة طبيعة النص ان كان ايجابياً او سلبياً ، تم اختيار ١٠٠ تعليق ورأي وتقييم من عدة مصادر وتحليلها ، هذه التعليقات كانت لمطاعم وفنادق وعيادات طبية وصالونات تجميل وشركات طيران ، كانت نسبة النجاح ٨٧٪.  
مرفق رابط الامثلة (مصادر التعليقات متوفرة عند الطلب) :

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1EDuG1Oe5FDgzMUKQoq6vMhqPOSgvVWs\\_nAYGGDiz7JGM/edit#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1EDuG1Oe5FDgzMUKQoq6vMhqPOSgvVWs_nAYGGDiz7JGM/edit#gid=0)

للمزيد وتجربة الأداة : <https://www.arabitools.com/sentool.html>

٥- حزمة أداة التصنيف: هي حزمة خاصة في تصنيف المحتوى العربي ضمن تصنيفات معرفة ومدرب عليها النظام مسبقاً وتشمل: رياضة، طب وصحة/مختبرات، إلكترونيات وميكانيكة، حاسوب وتكنولوجيا، أدب وفنون، أخبار وسياسة، ديانات، إدارة وإقتصاد

تستطيعون تجربتها من هنا: <https://arabitools.com/cat.html>

٦- حزمة الكيانات المسماة (نسخة تجريبية) : أدوات خاصة في تحليل النص واستخراج الكيانات المسماة منه، تشمل هذه الاداة التعرف على الأشخاص والاماكن والمؤسسات والشركات وغيرها من الكيانات الدلالية داخل النص.

لتجربتها من هنا (نسخة أولية) : <https://www.arabitools.com/entities.html>

## الجمهور المستهدف من أدوات عربي :

- المبرمجون والمطورون (الإنترنت وأنظمة الحاسوب والتطبيقات...).
- العاملين والباحثين في المعالجة اللغوية وإسترجاع المعلومات ومحركات البحث.
- العاملين والباحثين في هندسة المعرفة.
- الجامعات والمعاهد والمراكز اللغوية.
- الشركات والمؤسسات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات.
- الكُتاب والمحرفين والناشطين في مجال المحتوى العربي.
- العاملين في مجال الشبكات الإجتماعية.

## كيف تدعم وتشجع أدوات عربي على استعمال وتعلم اللغة العربية:

أدوات عربي تعمل على تسهيل دمج اللغة العربية في التطبيقات والبرامج المختلفة عن طريق توفير أدوات مساندة وداعمة للمعالجة الرقمية واللغوية للغة العربية.

وجود هذه الأدوات يساعد المبرمجين والمطورين على إضافة خصائص وميزات داعمة للغة العربية في تطبيقاتهم وبرامجهم، فعلى سبيل المثال: الأدوات تركز في جزء منها على التحليل الصرفي للأفعال وهنا يمكن بناء تطبيقات وألعاب تعليمية تركز على التحليل الصرفي وتعليمه ضمن منظومة أكبر لتعلم اللغة العربية. الأدوات أيضاً تساعد في تحليل المُدخلات البحثية في عمليات البحث ودعم اشتقاق الكلمات وبالتالي زيادة كفاءة النتائج البحثية وتساعد في التصحيح الإملائي مما يحسن أيضاً من عمليات البحث والكتابة في التطبيقات العربية. تساعد الأدوات أيضاً في تحويل عملية إدخال المعلومات وخاصة الأسماء في نماذج التسجيل من عملية تقليدية روتينية الى عملية تفاعلية تعكس تجربة أفضل لدى المستخدمين وتساعد في سحب المحتوى العربي تصنيفه من الشبكات الإجتماعية وهي أداة ممتازة في دعم التطبيقات التي تأرشف المحتوى أو تحاول دائماً إيجاد محتوى عربي جديد. وتساعد أيضاً في بناء مجاميع لغوية وبيانات معرفية (كأداة الويكيبيديا) تسهل استخدام وتعلم اللغة العربية.

هذه مجرد أمثلة على استعمال الأدوات، هذه الأدوات كقطع الليغو تتركب بطرق وأساليب متنوعة ومختلفة وتخدم حلول ووظائف مختلفة ويمكن استعمالها بسهولة ودمجها في مشاريع برمجية تعليمية للغة العربية وألعاب تربوية وتطبيقات مختلفة.

## المشكلة التي تعالجها أدوات عربي والمميزات والحلول التي توفرها :

هنالك جهود ومحاولات عديدة في دفع عجلة التطوير وخاص التكنولوجي في اللغة العربية، يعمل الكثير من الزملاء والباحثين على بناء أدوات وحلول تقنية مختلفة للغة العربية ولكن معظم هذه الحلول والأبحاث تبقى للأسف مجرد أفكار أو نظريات توضع على الرفوف. حيث هنالك شح في الأدوات العملية والتقنية الداعمة للغة العربية وهنالك صعوبة أيضاً في دمج الحلول الحالية في برامج وتطبيقات جديدة ومن هنا جاءت فكرة توفير أدوات برمجية لخدمة اللغة العربية تمتاز بسهولة دمجها وفهمها.

إن أهم ما يميز أدوات عربي انها عصرية! تركز على دعم اللغة العربية والمحتوى العربية مع الحفاظ على متطلبات العصر الحالي، جزء من أدوات عربي مثلاً يركز على الشبكات الإجتماعية وكيفية استرجاع محتوى عربي متنوع ومصنف من الشبكات الإجتماعية.

تحليل المشاعر في النصوص العربية أيضاً جزء مهم لمعرفة ايجابية او سلبية النص المدخل وهذه الاداة تساعد جداً المجتمع العربي باختلاف فئاته على تحليل آراء المستخدمين ومراجعتهم وخاصة المستخرجة من الشبكات الإجتماعية.



أدوات عربي أيضاً تركز على التحليل الصرفي للأفعال والتشكيل وإيجاد مصادر وجذور الأفعال مع القدرة على إيجاد الميزان الصرفي وهذا جداً مهم لفهم معنى المحتوى العربي وطبيعة النص. بالإضافة لأدوات خاصة في الويكيبيديا العربية حيث تُعد الويكيبيديا مصدر غني بالمواد الخام من كلمات وتصنيفات ومعلومات فهذه الموارد في الويكيبيديا تساعد جداً في بناء المصححات الآلية والمجاميع اللغوية وقواعد بيانات معرفية وتصنيفية متنوعة وهنا أدوات عربي تقدم عدد من الخدمات. وجزء آخر يركز على أسماء الأشخاص وترجمتها المختلفة في اللغات الأخرى وخاصة اللغة الانجليزية حيث تعد هذه الأدوات مهمة في مجال تنظيم وحوسبة سجلات الناس في قواعد البيانات الخاصة في الجامعات والشركات والحكومات وغيرها.

ويميز ادوات عربي أيضاً سهولة الاستخدام و الدمج في المشاريع البرمجية والتطبيقات المختلفة ، صحيح أن أدوات عربي حالياً تدعم لغة جافا و لكن سيتوفر مستقبلاً من أدوات عربي نسخة على شكل خدمات محوسبة تعمل بشكل مستقل عن لغة البرمجة المستعملة من قبل المستخدم وهذا يساعد بشكل كبير في إستقلالية الأدوات و يوسع من قاعدة مستخدميها من المبرمجين.

والجدير ذكره أيضاً أن الأدوات هي مجانية ولدى أي جهة حرية الإستعمال حيث أن أدوات عربي لا تعتمد على توفر الإنترنت في إستخدامها (الا الأدوات ذات علاقة بالشبكات الإجتماعية والويكيبيديا فطبيعة الأدوات تحتاج لوجود إنترنت)، المستخدمين لأدوات عربي يستطيعون بكل بساطة تحميل نسخة خاصة بهم من أدوات عربي وإستخدامها من دون الإعتماد على خوادم وموقع أدوات عربي.

تتكون أدوات عربي من ٨ حُزم مختلفة ومجانية وهي حُزمة الأفعال والكلمات والويكيبيديا العربية والأشخاص والشبكات الإجتماعية والتصنيف وتحليل المشاعر والكيانات المسماة وكل حُزمة من هذه الحُزم تتكون من عدة أدوات كما أوضحت سابقاً في ملخص المبادرة.

الرابط التالي يوضح بالفيديو كيفية استعمال الأدوات مع امثلة متنوعة :

<https://www.arabitools.com/how.html>

## قياس انتشار أدوات عربي و مدى تجاوب الناس معها :

إعلامياً هنالك تجاوب ممتاز مع أدوات عربي، فيما يلي روابط من مواقع تقنية مختلفة تحدثت عن أدوات عربي:

١- موقع عالم التقنية

أدوات عربي ArabiTools : أدوات برمجية مجانية لخدمة اللغة العربية:

[أدوات برمجية مجانية-arabitools-أدوات-عربي/](https://www.tech-wd.com/wd/2017/12/25/أدوات-عربي-arabitools-مجانية-مجانية-أدوات-عربي/)

٢- موقع البوابة العربية للأخبار التقنية:

أدوات عربي: مجموعة حُزم برمجية مجانية لخدمة اللغة العربية

<https://aitnews.com/2017/12/26/أدوات-عربي-مجموعة-حُزم-برمجية-مجانية-ل->

٣- موقع vip4soft:

أدوات عربي : حُزمة من الأدوات البرمجية المجانية لخدمة اللغة العربية !

<https://news.vip4soft.com/26628.html>

٤- موقع جريدة الحياة الجديدة:

أدوات عربي: مجموعة حُزم برمجية مجانية لخدمة اللغة العربية

[http://www.alhaya.ps/ar\\_page.php?id=36f80f7y57639159Y36f80f7](http://www.alhaya.ps/ar_page.php?id=36f80f7y57639159Y36f80f7)

٥- تقنية ٢٤:

حوار تقني مع الأستاذ علي صالح، مطور الحزمة البرمجية "أدوات عربي"

<https://taqnia24.com/2018/07/31/حوار-تقني-مع-الأستاذ-علي-صالح،-مطور-ال->

٦- موقع أبو عمر :

أدوات عربي "arabitoools" حُزم برمجية مجانية لخدمة اللغة العربية

<https://abuomar.ae/2018/08/12/arabitoools-أدوات-عربي/>

ومن المواقع المميزة الأخرى التي شاركت الخبر من المواقع التقنية السابقة وكان لها دور ايضاً في إيصال أدوات عربي لعدد أكبر من الناس هي :

- موجز التقنية

<https://mojaztech.com/p/4511>

- تك عربي

<https://tech3arabi.com/2017/12/26/للمطورين-العرب-مجموعة-مجانية-من-الحُز/>

- Shabab Point

<http://www.shababpoint.com/أدوات-برمجية-مجانية-ل-arabitoools-أدوات-عربي/>

صفحة الفيس بوك الرسمية لأدوات عربي:

<https://www.facebook.com/arabitools/>

أدوات عربي على اليوتيوب:

[https://youtube.com/c/asalhi85\\_arabitools](https://youtube.com/c/asalhi85_arabitools)

والجدير ذكره انه تم تجربة المبادرة من قبل عدة جهات منها الافراد والشركات والباحثين وطلبة الجامعات واصحاب المواقع الإلكترونية واليكم بعض الامثلة:

١- باحثون وأكاديميون يستعملون أدوات عربي في تجاربهم البحثية وبناء أوراقهم البحثية:

[https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as\\_sdt=0%2C5&q=arabitools.com&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=arabitools.com&btnG=)

٢- إحدى طالبات الماجستير في جامعة بوليتكنك فلسطين استعانت بالأدوات للحصول على محتوى عربي مصنف من الشبكات الإجتماعية لخدمة رسالتها الماجستير في مجال فحص التوتر في النصوص العربية.

٣- إحدى الطالبات في جامعة الملك سعود استعانت بأداة تحليل المشاعر وخاصة قواعد البيانات المرافقة لها في أحد مشاريعها الجامعية.

٤- مجموعة من الطلبة تواصلوا معي لاستعمال الأدوات في مشروعهم التخرج الذي له علاقة بتحليل نتائج من الشبكات الإجتماعية.

٥- مؤسس أحد الشركات الإستشارية في المنطقة العربية ومتحدث في المؤتمرات الخاصة في قطاع تكنولوجيا المعلومات يتواصل مع أدوات عربي لإستعمالها.

٦- أحد شركات قطاع تكنولوجيا المعلومات في مجال التسويق تبدي اهتمام في أدوات عربي وترغب بالتسويق مجاناً للأدوات.

٧- أحد المواقع العربية الكبيرة المتخصصة في الأبحاث القرآنية والدينية يستعمل أدوات عربي في استخراج جذوع وجذور الكلمات ومشتقاتها.

صفحة الأدوات على الفيس بوك لديها أكثر من ١٦ ألف متابع وعلى اليوتيوب بها أكثر من ٤ الآلاف متابع.

## الخطط المستقبلية للمشروع :

١- بناء واجهة باللغة الإنجليزية لموقع الأدوات ليستفيد منها اكبر قدر ممكن من الباحثين والمطورين وجهات أخرى.

٢- إضافة لهجات أخرى على حزمة الشبكات الإجتماعية.

٣- إضافة أدوات إسترجاع النصوص العربية من فيسبوك.

٤- إضافة نسخة من أدوات عربي على شكل web services تعتمد على نظام Tomcat وتُشغل محلياً على خوادم المطورين والمعنيين بها.

٥- توفير حُزم مستقبلية أخرى في مجال الإعراب وقواعد اللغة و اللهجات و تحويلها الى لغة فصحى وإستخراج المحتوى عالي الجودة وغيرها.

٦- تحسين مستمر على الأدوات الحالية وإضافة أدوات جديد.

٧- بناء الأدوات في لغات برمجية أخرى (حتى بوجود دعم لأدوات عربي على شكل web services )

٨- تحويل أدوات عربي إلى مكتبة برمجية مفتوحة المصدر.

## استبانة لفحص جدوى المبادرة:

لقد تم بناء استبانة خاصة بعنوان "مشاكل اللغة العربية وجدوى وجود أدوات خاصة لدعم ومعالجة المحتوى العربي وتحليله" وتم ارسال الاستبانة بشكل خاص لأكثر من ٣٠٠ شخص عاملين في مجال اللغة العربية ومعظمهم من الباحثين والكتاب والشعراء والأكاديميين ومعظمهم من الحاصلين على شهادات عليا. بالإضافة الى مشاركة الاستبانة بشكل عام لشبكة كبيرة من الأشخاص العاملين والمتعلمين في مجال قطاع تكنولوجيا المعلومات.

مرفق في الملف الداعم للجائزة رابط الاستبانة ونتائج تحليلها كاملة، خلاصة الاستبانة تعكس وبشكل قوي ان اكثر من ٨٠٪ من المشاركين يرون أن قلة الأدوات المحوسبة الداعمة للغة العربية (مثل المدققات

الإملائية والنحوية وأدوات التصنيف والتشكيل والترجمة الآلية وغيرها...) هو من أهم المشاكل التي تواجه اللغة العربية وكذلك ٩٨٪ من المشاركين يرون أن وجود أدوات محوسبة وحزم برمجية خاصة بمعالجة اللغة العربية هو شيء مهم.

كذلك ما نسبته ٩٢٪ يرون أن المدققات الإملائية كأدوات برمجية هي مهمة جداً بالإضافة إلى ٨٦٪ يرون أن استخراج الجذور ومشتقات الكلمات هو أمر مهم جداً لتحسين المحتوى العربي والوصول إليه أيضاً ٧٥٪ يرون أن تحليل المشاعر في النصوص العربية وإستخراج الكيانات المسماة هو أمر ملح ومهم أيضاً.

نستطيع أن نستنتج أن وجود مبادرات كأدوات عربي والتي توفر حزم برمجية بطريقة سهلة الدمج والاستخدام والتنوع بالمضمون والأدوات هو أمر مهم لخدمة اللغة العربية.

مرفق رابط الاستبانة ونتائج تحليلها كاملة.

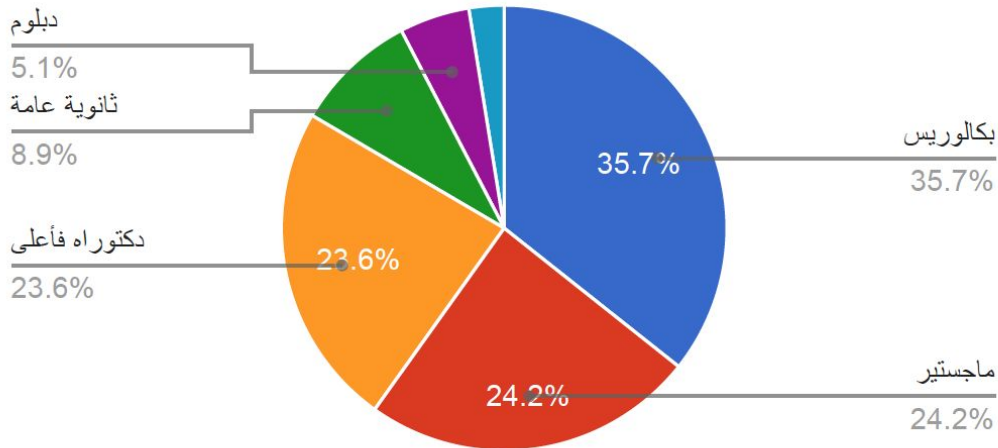
عدد الردود في لحظة تحليل الاستبانة كان ٢٠٠ رد.

مرفق رابط الاستبانة : <https://goo.gl/forms/t1fTQfwyF5yHOeGm1>

**نتائج تحليل الردود :**

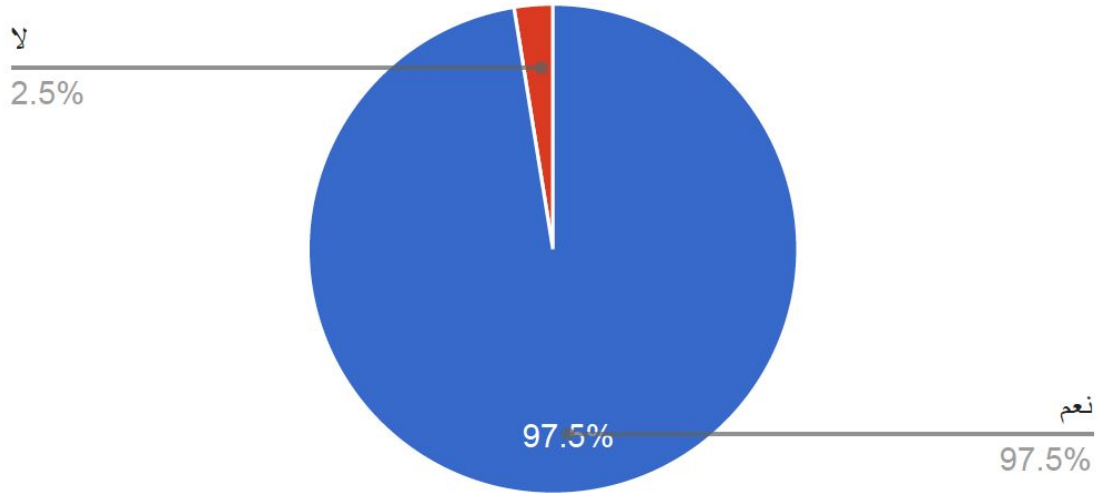
**مستوى تعليم الأشخاص في الاستبانة:**

مستوى التعليم



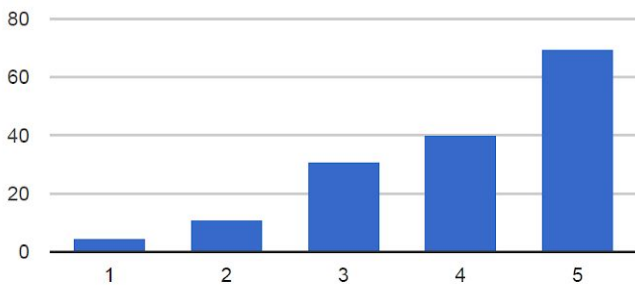
**أحد الأسئلة ذات علاقة بنقص دعم اللغة العربية حوسبياً :**

هل ترى أن هنالك نقص في دعم اللغة العربية حوسبياً؟

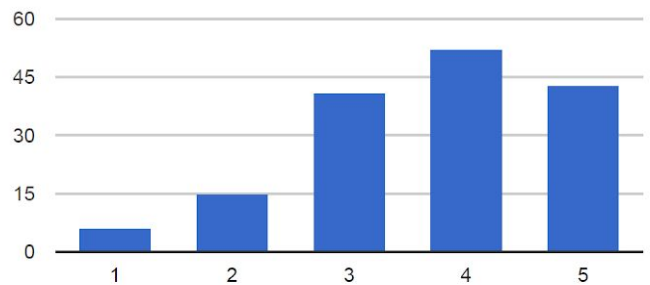


الرسومات التالية توضح ردود الناس على سؤال عن المشاكل التي تواجه اللغة العربية، كل مشكلة تعطى رقم من ١ الى ٥ (من الأقل أهمية الى الأعلى أهمية)

ضعف جودة المحتوى العربي  
Average: 4.01

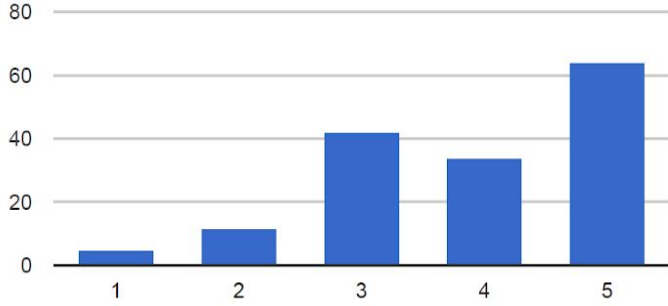


المحتوى المتكرر بشكل كبير  
Average: 3.71



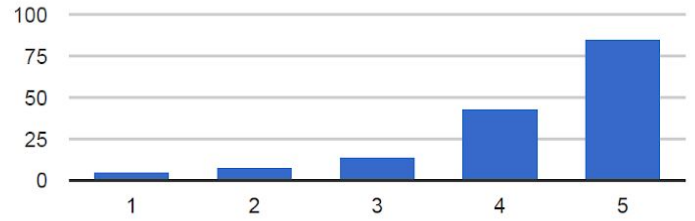
ضعف وقلة إمكانيات المجامع اللغوية

Average: 3.89



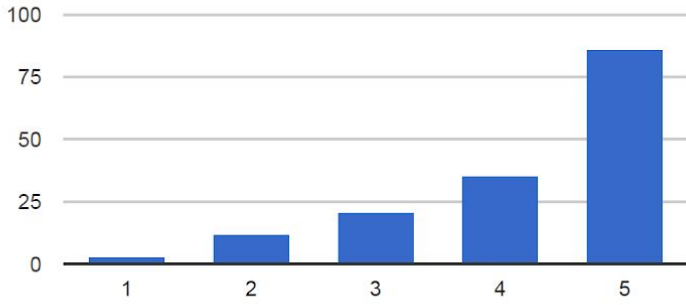
قلة الأدوات المحوسبة الداعمة للغة العربية (كالمدفقات الإملائية والنحوية و أدوات (... التصفح والتشكيل والترجمة الآلية وغيرها)

Average: 4.26



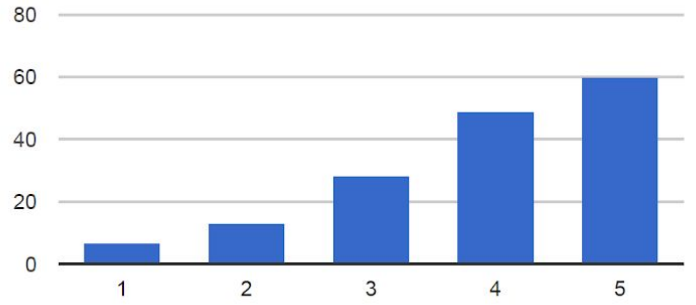
ضعف الترجمة وقلة الإهتمام بها

Average: 4.20



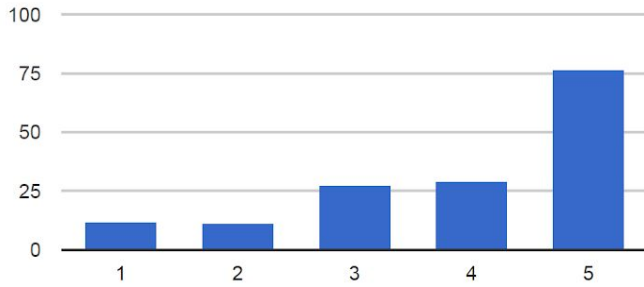
قلة المحتوى العربي

Average: 3.90



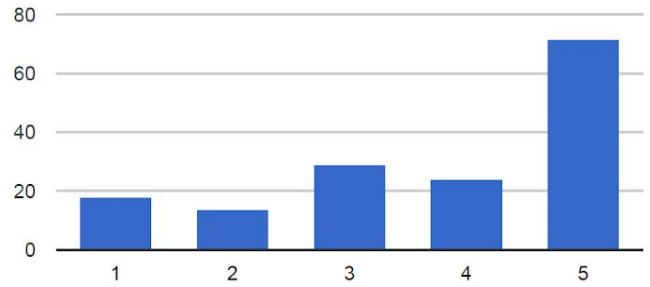
إستعمال اللهجات العامية بكثرة

Average: 3.94



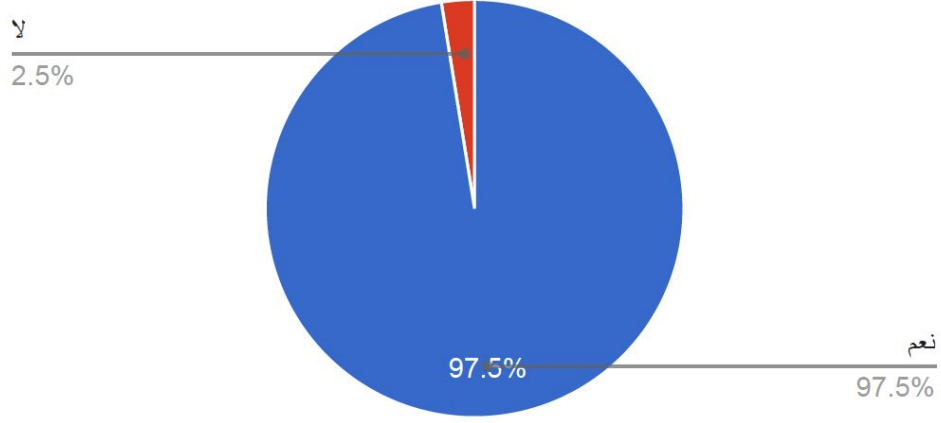
(العربيزي) كتابة الكلمات العربية بأحرف إنجليزية

Average: 3.75

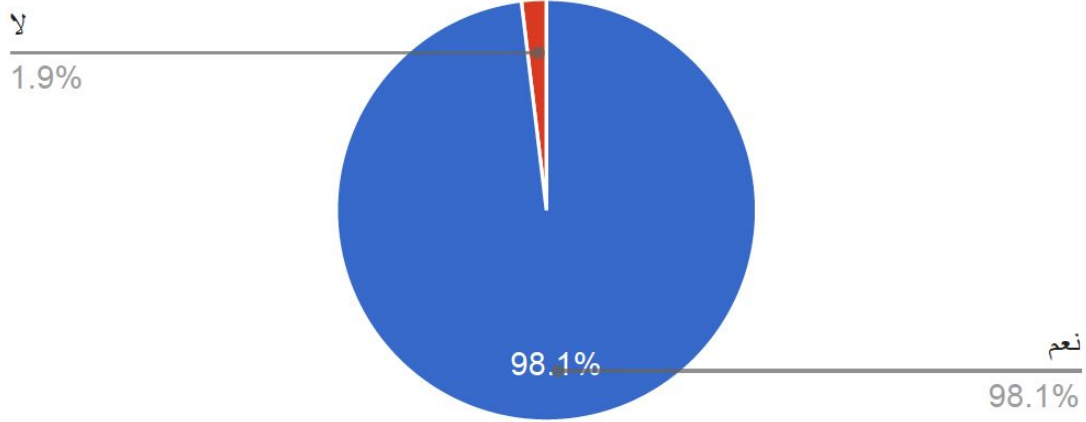


الأسئلة التالية تبحث موضوع جدوى وجود أدوات تساعد تحسين ودعم المحتوى العربي وتحليله:

هل وجود مثل هذه الأدوات مهم بنظرك؟



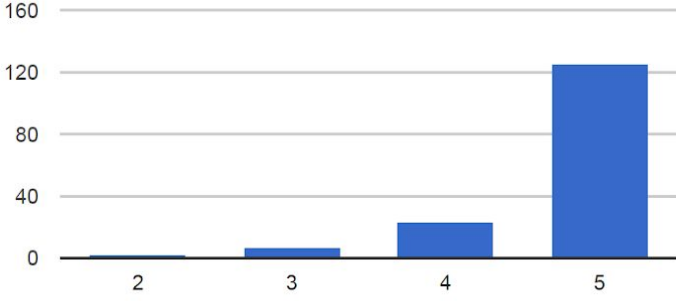
وهل يدعم وجودها اللغة العربية ويساعد في تحسين المحتوى العربي وتحليله؟



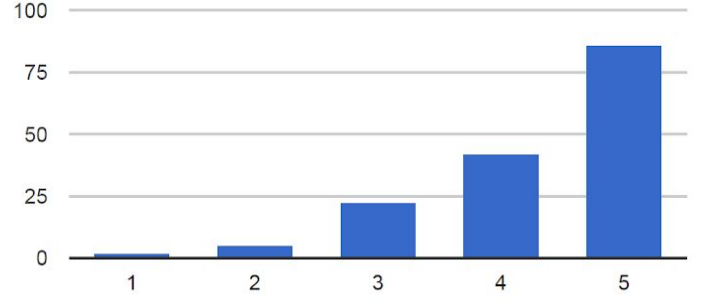


الرسومات التالية توضح ردود الناس على سؤال عن أهم الأدوات الداعمة للغة العربية كل أداة تعطى رقم من ١ الى ٥ (من الأقل أهمية الى الأعلى أهمية)

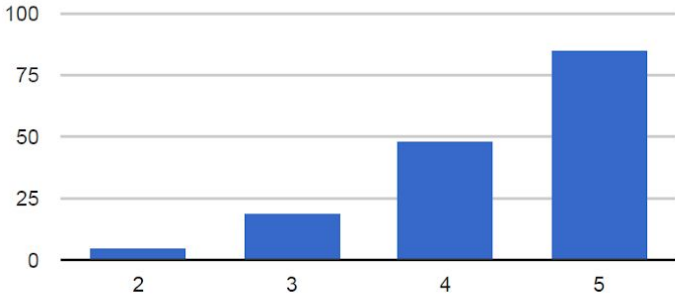
التصحيح الإملائي  
Average: 4.73



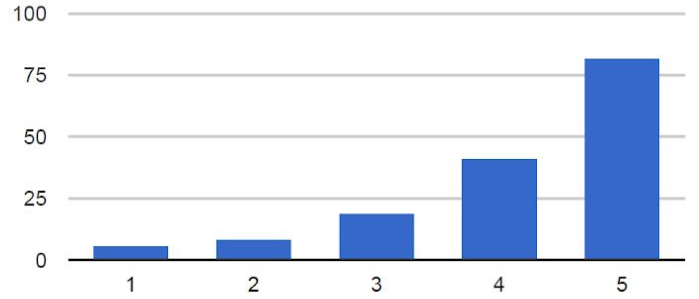
إستخراج الجذور ومشتقات الكلمات  
Average: 4.31



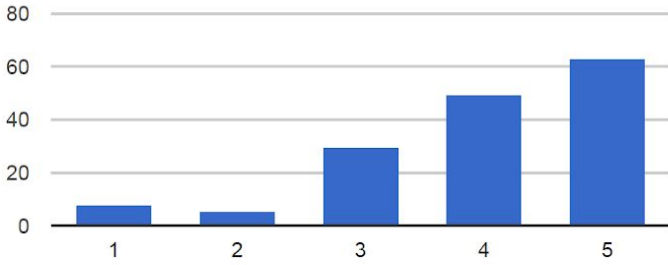
المحلّلات الصّرفيّة والنّحويّة  
Average: 4.36



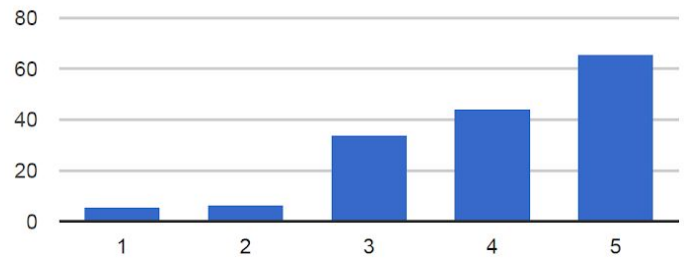
التشكيل التلقائي  
Average: 4.17



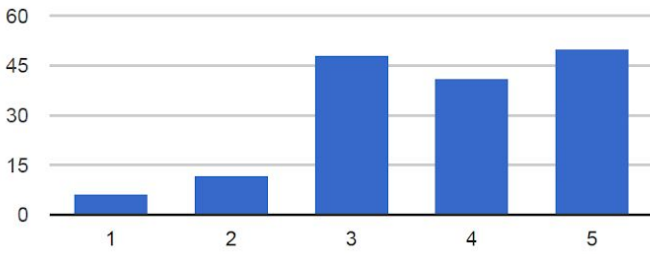
(...التصنيف الآلي (تصنيف المحتوى العربي : رياضة ، سياسة  
Average: 3.98



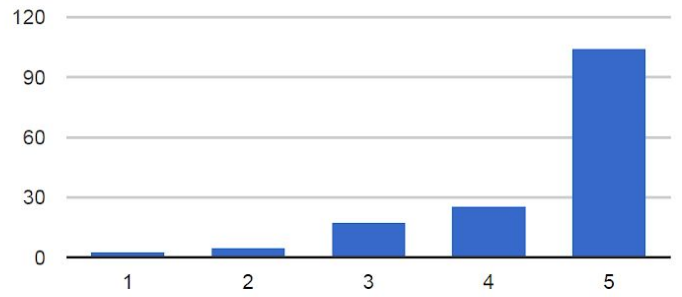
(...إستخراج الكيانات الأسمية من النصوص (معالم، جامعات، علماء، مشاهير، شركات  
Average: 4.00



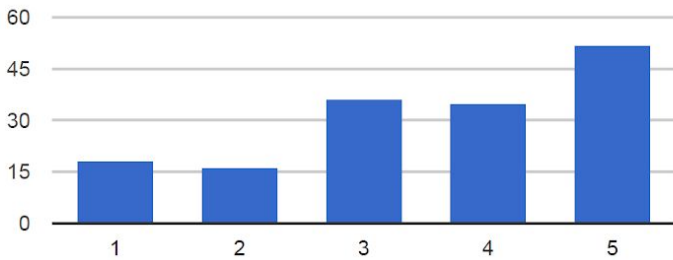
(تحليل المشاعر (تحديد المشاعر الإيجابية والسلبية في النص العربي  
Average: 3.75



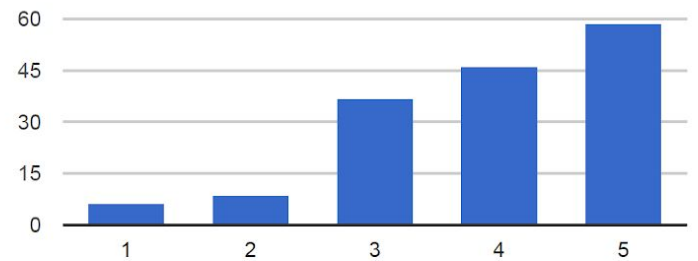
(الترجمة الآلية (من أي لغة الى اللغة العربية وبالعكس  
Average: 4.43



تمييز اللهجات (الشامية، المصرية، الخليجية ...) والتعامل معها  
Average: 3.55



إستخراج المحتوى العربي وتحليله من الشبكات الإجتماعية (إنستغرام ، تويتر، فيس بوك  
... )  
Average: 3.91



## روابط مهمة للتعريف بأدوات عربي:

العنوان	الرابط
عنوان الموقع:	<a href="https://www.arabitools.com/">https://www.arabitools.com/</a>
صفحة الفيسبوك:	<a href="https://www.facebook.com/arabitools/">https://www.facebook.com/arabitools/</a>
قناة اليوتيوب:	<a href="https://youtube.com/c/asalhi85_arabitools">https://youtube.com/c/asalhi85_arabitools</a>
فيديو توضيحي لكيفية دمج أدوات عربي في مشروع جافا:	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1hnrrY7DZeA">https://www.youtube.com/watch?v=1hnrrY7DZeA</a>
فيديو توضيحي للحزم الجديدة - حزمة الأفعال و حزمة الويكيبيديا العربية:	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=BjctA7-L6o8">https://www.youtube.com/watch?v=BjctA7-L6o8</a>
فيديو توضيحي لحزمة الأشخاص:	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=KiWVJbtLO40">https://www.youtube.com/watch?v=KiWVJbtLO40</a>
فيديو توضيحي لإسترجاع المنشورات من الإنستغرام:	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=bkt4ig9RGe0">https://www.youtube.com/watch?v=bkt4ig9RGe0</a>
فيديو توضيحي لكيفية استرجاع محتوى عربي من تويتر:	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=oEgoVlpEMNI">https://www.youtube.com/watch?v=oEgoVlpEMNI</a>
فيديو توضيحي لأداة تحليل المشاعر:	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=nHHdLpmPqbw">https://www.youtube.com/watch?v=nHHdLpmPqbw</a>
رابط تحميل مكتبة أدوات عربي البرمجية :	<a href="https://www.arabitools.com/downloads/ArabiTools-1.2.0.jar">https://www.arabitools.com/downloads/ArabiTools-1.2.0.jar</a>
رابط تحميل مكتبة أدوات عربي - أفعال البرمجية :	<a href="https://www.arabitools.com/downloads/ArabiToolsLibVerbs-1.0.jar">https://www.arabitools.com/downloads/ArabiToolsLibVerbs-1.0.jar</a>
رابط تحميل مكتبة أدوات عربي - ويكيبيديا البرمجية :	<a href="https://www.arabitools.com/downloads/ArabiToolsLibArWikipedia-1.0.jar">https://www.arabitools.com/downloads/ArabiToolsLibArWikipedia-1.0.jar</a>
توثيق المكتبة	<a href="https://www.arabitools.com/ArabiToolsDocs/index.html">https://www.arabitools.com/ArabiToolsDocs/index.html</a>
حساب مطور الأدوات على لينكد إن:	<a href="http://www.linkedin.com/in/asalhi85">http://www.linkedin.com/in/asalhi85</a>
الموقع الشخصي للمؤسس:	<a href="https://www.asalhi.info/">https://www.asalhi.info/</a>

## نبذة عن مؤسس المشروع :



م. علي صالحى ( ٣٤ عاماً )

خريج ماجستير إدارة أعمال و بكالوريوس هندسة أنظمة حاسوب ومتخصص في مجال استرجاع المعلومات ومعالجتها ومتخصص في التحليل والمعالجة الرقمية للغات الطبيعية وهندسة المعرفة ولي العديد من المنشورات العلمية في هذا المجال بالإضافة للعديد من الجوائز كجائزة أفضل مشروع تخرج على مستوى الوطن العربي للعام ٢٠٠٨ في معرض اعمال الطلاب العرب في الأردن وجائزة غوغل للأبحاث العلمية للعام ٢٠٠٩ عن مشروعى التخرج من جامعة بيرزيت (مشروع وجود: محرك بحث عربي وأدوات بحثية مساعدة) مع أ.د. عدنان يحيى مشرف مشروعى التخرج بذلك الوقت.

من ضمن الجوائز التي فزت بها أيضاً هي جوائز محرك بحث يُروى (محرك بحث من تطويري للمقولات و النصوص الشعرية المتبادلة إجتماعياً) وفاز المحرك بعدة جوائز وهي جائزة موبايلي لأفضل فكرة تطبيق ذكي، جائزة سمو الشيخ سالم العلي الصباح للمعلوماتية لأفضل موقع عربي للعام ٢٠١٣ وجائزة الألكسو للتطبيقات الجواله على مستوى فلسطين ومن ثم على مستوى الوطن العربي عام ٢٠١٦.

حالياً أعمل كمستشار في مواضيع المعالجة اللغوية للغات الطبيعية ومحركات البحث وجودة المحتوى العربي ولدي مشاريع أخرى في هذا المجال كمشروع حكي وهو حزمة من الأدوات البحثية والتحليلية للمحتوى العربي على الشبكات الإجتماعية وما زال قيد التطوير والفحص على ان تتوفر أول نسخة عامة للتجربة منه بإذن الله خلال سنة ٢٠٢٠. ومشروع كيانات وهو معجم للكيانات المسماة ثنائي اللغة - أكبر معجم ثنائي اللغة "عربي - انجليزي" مع دعم كامل للبيانات المهيكلة وسوف يحتوي بإذن الله عند إطلاقه أكثر من نصف مليون كيان و مخطط إطلاقه في عام ٢٠٢٠ أيضاً

وأعمل أيضاً كمستشار في مجال إدخال التكنولوجيا والإبداع العلمي والفني في التعليم المدرسي عن طريق توفير أدوات وموارد و دورات وورش تدريبية و مناهج متخصصة في إدخال التعليم بواسطة حزم تعليمية تركز على مفهوم STEAM (العلوم، التكنولوجيا، الهندسة، الفنون و الرياضيات) ولدي شركة ناشئة منذ سنتين ونصف وتعمل في القدس في هذا المجال وحالياً نعمل مع أكثر من ٦٥ مدرسة عربية يدا بيد لإدخال مفاهيم الروبوتيك والإلكترونيات والبرمجة والتصنيع وربطها مع الفنون في المناهج المدرسية، وقد قمنا بأكثر من ٨٠٠ ورشة تدريبية و دربنا أكثر من ٣٥٠ معلم ومعلمة واستفاد بشكل عام من ورشتنا أكثر من ٨٥٠٠ طالب وطالبة حتى الآن.

للمزيد من المعلومات: <https://www.linkedin.com/in/asalhi85>

الموقع الشخصي: <https://www.asalhi.info>

وفيما يلي قائمة بمنشوراتي العلمية:

- Ali Salhi and A. Yahya "**Document Similarity for Arabic and Cross-Lingual Web Content**"; Arabic Language Processing: From Theory to Practice Book ,Chapter 10; Springer International Publishing, ISBN 978-3-319-73500-9 (To Appear: March 2018)  
<http://www.springer.com/us/book/9783319734996>
- Ali Salhi and A. Yahya "**Document Similarity for Arabic and Cross-Lingual Web Content**" ; Proceedings of the 6th International Conference on Arabic Language Processing - ICALP 2017; October 11th -12th, 2017, Fez, Morocco.
- Abdelmalek Halawani and Ali Salhi: "**A Proposed Structure to Integrate Robotics Activities for Science & Mathematics in Secondary Schools.**" Proceedings of The 4th Arab Conference on Robotics and Artificial Intelligence, Qatar, 2016.
- Ali Salhi and Adnan Yahya: "**Quality Assessment of General and Categorized Arabic Text Corpora**"; Proceedings of the 5th International Conference on Arabic Language Processing – CITALA 2014: November 26-28, 2014, Oujda, Morocco.
- Adnan Yahya and Ali Salhi: "**Quality Assessment of Arabic Web Content: The case of the Arabic Wikipedia**" ; Proceedings of Innovations'14: The 10th International Conference in Innovation in Information Technology; Special Session on Arabic NLP; Nov. 9 --11, 2014, Al Ain, UAE.
- Adnan Yahya and Ali Salhi: "**Arabic Text Categorization Based on Arabic Wikipedia**" ; ACM Transactions on Asian Language Information Processing; (TALIP) 13 (1), 4; 2014.
- Adnan Yahya and Ali Salhi: "**Arabic Text Correction Using Dynamic Categorized Dictionaries: A Statistical Approach**" ; Linguistica Communicatio Journal; Vol 5; 2013. Selected for Journal publication from the 4th International Conference on Arabic Language Processing-CITALA 2012.
- Adnan Yahya and A. Salhi: "**Arabic Text Correction Using Dynamic Categorized Dictionaries: A Statistical Approach**" ; Proceedings of 4th International Conference on Arabic Language Processing-CITALA 2012; May 1-2, 2012, Rabat, Morocco.
- Ali Salhi and A. Yahya: "**Tools For Arabic People Names Processing And Retrieval : A Statistical Approach**"; Proceedings of ALTIC 2011 : Arabic Language Technology International Conference ;October 09-10, 2011, Bibliothque Alexandria, Alexandria, Egypt.
- Ali Salhi (2011). "**Cloud Computing What, When, Why And How CIOs Should Deal With It**" [White Paper], <http://whitepapers.zdnet.com/abstract.aspx?docid=3270775>
- Adnan Yahya and A. Salhi: "**Enhancement Tools for Arabic Web Search: A Statistical Approach**"; Proceedings of Innovations 2011: The Seventh International Conference in Innovation in Information Technology: Special Session on Arabic NLP ;April 25-27, 2011, Abu Dhabi, UAE.
- Adnan Yahya, A. Hithnawi, A. Salhi and M. Fawadleh: "**Statistical/Corpus Based Methods for Improved Bilingual (Arabic/English) Web Search**"; Proceedings of the Humboldt Kolleg on Human Language Technologies in Africa: Status and Prospects; June 3–5, 2008,Rabat – Morocco.

شكرا لكم و مع أطيب الأمنيات و فائق الإحترام و التقدير  
أدوات عربي  
أدوات و خزم برمجية مجانية لخدمة اللغة العربية



<https://www.arabitools.com/>

[eng.salhi.ali@gmail.com](mailto:eng.salhi.ali@gmail.com)

[info@arabitools.com](mailto:info@arabitools.com)