

سلسلة من الصفر إلى الرقمنة إرشادات المصطلحات

الدليل لتضع لغتك على الإنترنت

TRANSLATION
COMMONS



2022-2032 | INTERNATIONAL DECADE OF
Indigenous Languages

ت، عقيل أير وشوتو كاتو
رن: كريج كورنيلوس، أينا براندت،
ن تكسين
باس
لا سيريلو

حب بتعليقاتكم من أجل تحسين إرشاداتنا.

معنا krista@translationcommons.org

ص بموجب إسناد كريترف كامنز 4.0. رخصة دولية.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

1. المقدمة	4
2. حول هذه الوثيقة	4
3. ما هي المصطلحات والعمل المتعلق بالمصطلحات؟	5
4. سير العمل المثالي	6
4.1 هل أنت مستعد لبدء العمل المتعلق بالمصطلحات؟	7
4.2 هل جمعت الموارد البشرية للقيام بهذه المهمة؟	7
4.3 إنشاء النصوص وجمع المصطلحات الحالية في لغتك.	8
4.4 إنشاء (صياغة) مصطلحات للأفكار والمفاهيم الجديدة المفقودة.	8
4.5 قم بتوثيق المصطلحات وحفظها في مسارد مشتركة.	8
5. تطبيق الإرشادات	9
5.1 استخدام المخطط الانسيابي	9
5.2 صناعة المعاجم (القواميس المألوفة) والمصطلحات (علم المصطلحات)	11
5.3 كيف نحدد المصطلحات ولماذا العمل الخاص بالمصطلحات مهم؟	12
6. توثيق مصطلحاتك	15
7. أنشطة أخرى.	18
7.1 تكوين مجموعة نصية	18
7.2 إضافة ترجمات لإنشاء مجموعة موازية	18
7.3 إنشاء أنظمة المفاهيم العامة	19
7.4 أنظمة المفهوم الجزئي-الكلي	20
8. تقاسم ونشر موارد المصطلح الخاص بك	20
المراجع	22

1. المقدمة

إن [ترانسليشن كامنز](#) مجتمع تطوعي غير ربحي يدعم رقمنة اللغات ويوجه متخصصي اللغات ويوفر الدورات والموارد للصناعات اللغوية.

أحد البرامج الرئيسية في ترانسليشن كامنز هي مبادرة رقمنة اللغة (LDI) التي تسعى إلى توفير القدرات الرقمية إلى الجماعات اللغوية التي ترغب بها. إن حوالي 6000 لغة في جميع أنحاء العالم لها حضور رقمي قليل أو ليس لها حضور رقمي على الإطلاق. توفر مبادرة رقمنة اللغة خارطة طريق يمكن للمجتمع اتباعها لتحقيق رقمنة لغتهم.

عقدت ترانسليشن كامنز شراكة مع [مبادرة السنة الدولية للغات الشعوب الأصلية في عام 2019](#) وهي مبادرة قام بها اليونسكو لتركيز المزيد من الاهتمام على مجتمعات السكان الأصليين ورقمنة لغاتهم. يُعد دعم الوصول الرقمي العادل إلى اللغات الأصلية ولغات الأقليات الأخرى جزءاً من مهمة مبادرة رقمنة اللغات لضمان أن هذه المجتمعات اللغوية قادرة على المشاركة في الأنشطة العالمية عبر الإنترنت والحصول على جميع مزايا تطبيقات الكمبيوتر الحديثة بلغتهم الأم. إن إنشاء الإرشادات لتزويد المجتمعات بالأدوات والفهم من أجل رقمنة نصوصهم وإدخال لغاتهم إلى الإنترنت يمنحهم المعرفة لتسهيل العملية مع الحفاظ على استقلاليتهم. بالإضافة إلى الإرشادات، توفر ترانسليشن كامنز دروساً وورش عمل وتساعد المجتمعات على رقمنة اللغة من خلال تقديمهم لخبراء الصناعة الذين يقوموا بتوجيههم خلال عملية التوحيد.

تعد هذه الوثيقة واحدة من سلسلة من الإرشادات بعنوان من الصفر إلى عالم الرقمنة، والتي تتناول ممارسات رقمنة اللغة بشكل شامل. يعد مؤلفي هذه الإرشادات من الخبراء في تكنولوجيا اللغة واللغويات. إن الجمهور المستهدف هو أي مجتمع لغوي يريد أن يتمكن من استخدام لغته في الأنظمة الرقمية.

تعمل الرقمنة على توسيع سبل التواصل في المجتمع اللغوي. راجع [فوائد رقمنة اللغة](#) للمزيد من التفاصيل عن فوائد رقمنة اللغة لمجتمعات السكان الأصليين وللعالم بأسره.

لمعرفة المزيد عن عملية رقمنة اللغة، انظر [من الصفر إلى عالم الرقمنة: دليلك لنشر لغتك على الإنترنت](#). توفر صفحة الويب الخاصة [بمصادر](#) ترانسليشن كامنز معلومات إضافية عن مبادرة رقمنة اللغة تتضمن الإرشادات والعروض والفيديوهات ووثائق أخرى.

2. حول هذه الوثيقة

تشرح هذه الوثيقة كيفية توثيق المصطلحات للغة موجودة غير موثقة أو ينقصها التوثيق. تحدد الوثيقة إجراءات تسجيل الكلمات الموجودة وخلق مصطلحات جديدة لدعم التواصل في المواضيع المتخصصة التي قد لا تحتوي لغات السكان

الأصليين على كلمات معينة لها. توفر هذه المنهجية الموصى بها إرشادات عن سير العمل باختلاف أشكاله لخلق أو تحديث المصطلحات متضمنة التخطيط وجمع الموارد وتحليل المصطلحات والتوثيق. توفر هذه العملية وسيلة لمجتمعات السكان الأصليين لتتمكن من صياغة المصطلحات عند الحاجة إليها، مثل الموضوعات التي تنتمي للمجالات التكنولوجية والطبية والسياسية والقانونية أو مجالات أخرى قد تكون خارج النطاق التاريخي لثقافتهم أو لغتهم. سيساعد توسيع وتحديث هذا النوع من المفردات مجتمع السكان الأصليين على الوصول إلى الموارد واستخدامها لتسهيل دمجهم ضمن بيئة رقمية.

إن بعض اللغات المعرضة للانقراض لها تاريخ طويل في الكتابة والبعض الآخر شفهي تمامًا. تعد بعضها "لغات عائلية" لا تتم مشاركتها مع الغرباء. يحتاج حماة اللغة إلى توثيق الكلمات الموجودة بالفعل وإلى خلق كلمات جديدة من أجل التعبير عن الأشياء والمفاهيم والأفكار التي سيحتاجها شعبهم عند رقمنة لغتهم.

إن الجمهور المستهدف لهذه الإرشادات هو مجتمعات السكان الأصليين الراغبين في توثيق مفرداتهم وخبراء الموضوعات الداعمين لعمل المصطلحات في لغة واحدة أو أكثر والمنظمات الداعمة لمجتمعات اللغات في عملية الرقمنة. إن الهدف هو القدرة على استخدام مجموعة المصطلحات الناتجة في الموارد الشفهية والمكتوبة وبالتالي الرقمية.

يمكن تطبيق سير العمل الموضح على العمل المتعلق بالمصطلحات في أي مجال أو اختصاص. تعتمد الأمثلة الموضحة هنا بشدة على اللغة الإنجليزية ولكن يمكن تعديل قواعد ونماذج عامة معينة لتطبيقها على لغات ومواقف مختلفة، إلا أنه لن يتم تطبيق بعض المعلومات على جميع اللغات. ومع ذلك، ينبغي أن تعطي الأمثلة للقراء نقطة بداية جيدة لتحديد المقاييس التي يجب وضعها في الاعتبار عند القيام بالعمل المتعلق بالمصطلحات في لغتهم.

تشرح هذه الوثيقة مجالات أساسية من المعرفة وأفضل الممارسات والموارد (التكنولوجية وغيرها) التي ستساعد مجتمعات السكان الأصليين أثناء إجراء العمل المتعلق بالمصطلحات في لغاتهم وذلك لدعم الحفاظ على اللغة وإحيائها وجهود الرقمنة.

3. ما هي المصطلحات والعمل المتعلق بالمصطلحات؟

تعتبر الكلمات والاختصارات أو حتى العبارات المستخدمة لأغراض خاصة في اللغات جزء من المصطلحات اللغوية الخاصة لتلك اللغة. من المؤكد أن مصطلحات العلوم والتكنولوجيا معترف بها على نطاق واسع، ولكن جميع الأنشطة البشرية المتخصصة في كل الثقافات تستخدم مصطلحات خاصة سواء للطهي أو الصيد أو للتعبير عن القيم الثقافية. يتم القيام بالعمل المتعلق بالمصطلحات مع وضع هدفين في الحسبان:

- جمع الكلمات والمصطلحات: نحن نجمع ونوثق الكلمات والمصطلحات الموجودة. بالنسبة للغات الشعوب الأصلية غير الموثقة، يعد هذا النشاط جزءًا من توثيق اللغة وتخطيطها ونجم كل ما نستطيع من كلمات ومصطلحات. لا

نقتصر في هذه البيئة على مصطلحات لغوية خاصة في حد ذاتها ولكننا نخصص المفاهيم لمجالات الاختصاص ذات الصلة.

- صياغة مصطلحات جديدة للمفاهيم المفقودة: قدر الإمكان، نستخدم الموارد الموجودة للغة التي سجلناها لخلق مصطلحات جديدة عندما نكتشف حاجتنا إلى التحدث عن مفاهيم لا يوجد لها مصطلحات في اللغة. غالبًا يحدد علماء المصطلحات هذه المفاهيم عن طريق مقارنة المفاهيم المتشابهة وإدراك أن المفهوم الذي يعرفونه في إحدى اللغات لم يخلق أو يصاغ في اللغة الأخرى. إن التسمية الصحيحة لهذه الخانات الفارغة هي "مصطلحات مفقودة". أحياناً تملأ اللغة هذه الخانات عن طريق الاستعارة. يوجد في اللغة الانجليزية كلمات مثل تسوناميو الشماتة تمت استعارتها بتلك الطريقة. يعد من الحكمة صياغة مصطلحات جديدة عند تطوير اللغات وذلك باستخدام الموارد الموجودة بدلاً من الاقتراض.

العمل المتعلق بالمصطلحات مهم للحفاظ على الثقافة وتعزيز المساواة. عندما تتعرض اللغات لخطر الانقراض، يمكن استخدام العمل المتعلق بالمصطلحات لخلق سجل للغة وإحياء استخدامها. اللغة الويلزية والعبرية الحديثة أمثلة للغات كانت معرضة لخطر الانقراض ولكنهما أصبحتا لغات قومية مهمة، يرجع الفضل جزئياً في ذلك إلى العمل المتعلق بالمصطلحات المنهجي.

إن الهدف من العمل المتعلق بالمصطلحات هو جمع الكلمات التي يستخدمها الناس بالفعل وتسجيل الفهم المشترك لمعانيها. توفر مجموعة الكلمات المرتبطة بالمجالات المختلفة للنشاط المتخصص في المجتمع أساساً للمحافظين على لغات السكان الأصليين للمشاركة بنشاط في عملية توثيق لغتهم والحفاظ على دقة المصطلحات واستخداماتها المناسبة. كما ذكر أعلاه، يتضمن أيضاً العمل المتعلق بالمصطلحات صياغة مصطلحات جديدة عند اعتماد تكنولوجيا جديدة، وهو ما سيكون عليه الحال للكثير من لغات السكان الأصلية التي يجري رقمتها أو إعدادها للاستخدام على الأجهزة الرقمية. المصطلحات الرقمية مثل متصفح وأداة يمكن استعارتها من الكلمات اليومية، ولكن المصطلحات مثل قائمة وخط وكذلك بريد إلكتروني تحتاج إلى التفكير لأن معانيها الأصلية قد تكون غير مألوفة.

4. سير العمل المثالي

يعرض المخطط التالي سير عمل مثالي للعمل المتعلق بالمصطلحات المعني برقمنة اللغات. جميع الخطوات مهمة لإكمال المشروع، ولكن قد لا يكون من الممكن اتباعها بنفس الترتيب المحدد الذي وردت به. هذه القائمة هي دليل تقريبي لملك.

4.1 هل أنت مستعد لبدء العمل المتعلق بالمصطلحات؟

- هل تحظى لغتك بالموصفات التي تحتاجها للرقمنة؟ على سبيل المثال:

- هل تمتلك لغتك نظامًا للكتابة؟
- هل نظام الكتابة الخاص بك متاح في معيار [الترميز الموحد](#) لتسجيل المصطلحات الخاصة بك باستخدام تطبيقات الكمبيوتر؟
- هل تم تهيئة نظام الكتابة الخاص بك لإدخال البيانات عن طريق لوحة المفاتيح وللعرض على أجهزة الحاسب الآلي والأجهزة الرقمية؟
- هل قام أحد بوضع أساسيات قواعد النحو للغتك؟

إذا كانت الإجابة على أي من هذه الأسئلة "لا"، راجع علامة تبويب [موارد](#) ترانسليشن كامنز للمزيد من المعلومات عن كيفية معالجة هذه المشاكل. ولكن لا تتوقف هنا، حتى إذا كانت بعض هذه الخطوات في تقدم قد يكون هناك عدة أشياء أخرى يمكنك فعلها في الوقت الحالي. قد تكون بعض الاقتراحات في هذه الإرشادات متكررة، ولكنها تركز على عملية تعريف وتسجيل المصطلحات وكذلك خلق مصطلحات جديدة. من المفيد ملاحظة أنه يمكنك البدء بعمل تسجيلات صوتية قبل الانتهاء من النص أو من نظام الكتابة بوقت طويل ويمكنك البدء باستخدام نص متطور لتسجيل المعلومات يدويًا قبل اكتمال عملية الرقمنة.

4.2 هل جمعت الموارد البشرية للقيام بهذه المهمة؟

- هل جمعت ممثلين عن مجتمعك للعمل على مشروعك؟
- هل حصلت على الدعم من كبار السن وقادة المجموعات الآخرين؟
- أي من المتحدثين بلغتك يعلمون عن موضوعاتك؟ من هو طباطخ رائع أو صياد أو خبير آخر؟ تواصل مع ذلك الطباطخ الماهر أو الصياد وشجعهم على التحدث معك عن عملهم.
- هل وجدت بعض الأشخاص الذين يمكنهم توفير الدعم الفني للاهتمام بمهام الحاسب الآلي في المشروع؟
- هل تعرف أنت وفريقك كيف تتعرف على الكلمات والمصطلحات وتجمعها؟
- قد تستغرق بعض الوقت لتقوم بتجميع فريقك، خاصةً إذا كنت تجمع خبراء في مختلف [مجالات المواضيع](#) ولمساعدة الجميع على فهم أهدافك. قد تصبح هذه عملية مستمرة بمرور الوقت. استخدم الدروس التعليمية والمواد الأخرى لتدريب الأشخاص على التعرف على المصطلحات وتسجيل معانيها. إذا كنت تطور قواعد النحو وتوحد التهجئة، على سبيل المثال، ويحتاج الأشخاص لتعلم تطبيق قواعد النحو الأساسية، فلتنصف هذه المعلومة لبرنامجك التدريبي.
- أثناء قيامك بالعمل تأكد من مراجعة عملك مع أعضاء مجتمعك. هل يوافقون على قراراتك؟ هل يوجد اختلافات في الرأي حول النطق أو الأسلوب الذي يجب أن تصف به الكلمات في النص؟ قد تجد أن اللهجات تظهر أثناء عملك. يجب النظر في هذه المسائل من أجل الوصول إلى إجماع بين مجموعتك.

4.3 إنشاء النصوص وجمع المصطلحات الحالية في لغتك.

- من الأفضل أن تعمل على موضوع واحد محدد في كل مرة، ولكن كن مستعدًا لتوثيق أي جديد يقع في طريقك بالإشارة إلى مجال الموضوع أثناء العمل.
- حدد إذا كان لديك في لغتك أي قوائم للكلمات أو القواميس أو النصوص التي تعالج الموضوع والتي يمكنك استخدامها للبدء في جمع المصطلحات.
- تحدث إلى الخبراء الذين قمت بتعيينهم وقم بتسجيلات صوتية لقصصهم وتعليقاتهم.
- انسخ تسجيلاتك وابدأ بالكتابة باليد عند الضرورة.
- حدد الكلمات والمصطلحات الهامة وابدأ في إنشاء القوائم وكتابة التعريفات أو الشرح.
- إذا كنت توثق المصطلحات في المنطقة التي تعيش بها ولا تعرف المصطلحات لبعض الأشياء التي تراها، حاول أن تكتشف تلك المصطلحات حتى تتمكن من إضافتها إلى القوائم الخاصة بك.
- هل مصطلحاتك دقيقة؟ استشر عدة متحدثين- هل يوجد أشكال مختلفة؟ هل يوجد لهجات؟
- وثق المصطلحات المتصلة أثناء عملك.
- احفظ نصوصك وقوائم الكلمات الخاصة بك معًا لتتسنى ذخيرة من النصوص.
- بمجرد حصولك على ذخيرة كبيرة قد ترغب في استخدام أدوات حاسوبية لتنظيم ذخيرتك أو لتوثق مصطلحاتك.

4.4 إنشاء (صياغة) مصطلحات للأفكار والمفاهيم الجديدة المفقودة.

- هل أنت بحاجة إلى مصطلحات مفقودة في لغتك؟
- قم بتنظيم المصطلحات ذات الصلة في نظم المفاهيم لدراسة علاقات المفاهيم وتحديد المصطلحات المفقودة ولدعم كتابة التعريف.
- هل تحتاج إلى إنشاء مجموعات كاملة من المصطلحات مثل المصطلحات الطبية أو مصطلحات الحاسب الآلي؟
- راجع مع بعض أو حتى الكثير من المتحدثين لسؤالهم إذا كانت المصطلحات المصاغة مفهومة بالنسبة لهم.

4.5 قم بتوثيق المصطلحات وحفظها في مسارد مشتركة.

- هل قررت كيف ستتعقب المصطلحات ومعانيها؟
- هل اتخذت قرارًا بشأن أنواع البيانات التي ستوثقها عن كل مصطلح؟
- هل اتخذت قرارًا بشأن نظام إدارة المصطلحات و نموذج البيانات الذي ستستخدمه لتوثيق المصطلحات؟
- هل تم توثيق كل مفهوم مهم في مجموعة المصطلحات التي تم تنظيمها في قاعدة بيانات المصطلحات (قاعدة مصطلحات)؟
- هل تحققت من جودة كل مفهوم مدخل؟

- هل تم مشاركة قاعدة المصطلحات مع المستخدمين الذين يحتاجونها؟
- هل تصف قاعدة مصطلحاتك ما وجدته في بحثك؟ هذا ما يسمى المصطلحات الوصفية.
- هل تخبر قاعدة مصطلحاتك الأشخاص كيف يستخدمون المصطلحات؟ هذا ما يسمى المصطلحات الإرشادية.
- هل تشير مجتمعات المتحدثين المعنية إلى الأفكار في قاعدة المصطلحات باتساق؟
- هل تحتاج المصطلحات إلى التحديث بمرور الوقت؟

5. تطبيق الإرشادات

5.1 استخدام المخطط الانسيابي

يوضح المخطط الانسيابي في الشكل رقم 1 نظرة عامة على هذه الأسئلة. تذكر أن هذا عرض مبسط، قد ينتهي بك المطاف بالعمل على أجزاء مختلفة من المشروع بترتيب مختلف أو بالتوازي. كل مشروع مختلف عن الآخر. إن المرونة والإبداع أثناء العمل يعودان عليك بالنفع.

لاحظ أن العنصر الثاني في تفضيلات العمود الأيمن نصوص أبجدية، حيث تمثل الرموز في الأبجدية أصواتًا في اللغة بدون الإشارة إلى المعنى. إن أحد الخيارات هو أن تعمل بالكتابة الرمزية، حيث تمثل الحروف في اللغة مدلول أو فكرة بدون الإشارة إلى طريقة نطق الكلمة أو المصطلح الخاص بهما. تعد اللغة الإنجليزية والفرنسية والعربية أمثلة على النصوص الأبجدية، بينما تعد اللغة الصينية واليابانية أمثلة على الكتابة الرمزية.

بالتأكيد يجب أن يكون جمع الأشخاص للمشاركة واحدًا من أول الأنشطة، وبمجرد قيامك بتحديدهم، فغالبًا سوف ترغب في البدء بالعمل معهم بأسرع ما يمكن. بينما تتحدث مع الأشخاص وتبدأ في كسب ثقتهم وتعاونهم، يمكنك أن تبدأ بعمل تسجيلات صوتية قبل الانتهاء من الأبجدية أو نظام الكتابة بوقت طويل، ويمكنك البدء باستخدام أبجدية ناشئة لتسجيل المعلومات يدويًا قبل اكتمال عملية الرقمنة. بمرور الوقت ومع مشاركة المزيد من الأشخاص الذين يستخدمون الهواتف المحمولة والأدوات الرقمية الأخرى، يمكنك استخدام الوسائط الرقمية لجمع المعلومات من مجموعة أكبر من الأشخاص الذين يعرفون اللغة. ستوفر هذه الجهود وقتًا ثمينًا وتوفر معلومات أولية يمكن استخدامها لتكوين نماذج للأنشطة المستقبلية كلما نضج المشروع. سيوفر هذا العمل المبكر أمثلة يمكن التحقق منها من النص الذي ستحتاجه لاحقًا عند التقديم لأيزو 639 لتصنيف اللغة وتسجيل الأبجدية أو شهادة اعتماد الترميز الموحد. مع تقدم المشروع، راجع المخطط الانسيابي لترى إذا كنت بحاجة لإنهاء بعض الخطوات التي لم تتمكن من القيام بها سابقًا.

5.2 صناعة المعاجم (القواميس المألوفة) والمصطلحات (علم المصطلحات)

تدرج القواميس التقليدية الكلمات في مدخلات بحيث تكون كل المعاني (التعريفات) المصاحبة لتلك الكلمة مدرجة تحت نفس الإدخال، كما هو موضح في الشكل 2.

تكون القواميس المعجمية مفيدة جدًا عندما تعمل بلغة واحدة فقط لأنه بإمكانك تسجيل كل معلوماتك عن الكلمة الواحدة معًا في مكان واحد. قد تتضمن أيضًا معلومات نحوية، وقد تستخدم لتوثيق العديد من الكلمات الصغيرة (أحيانًا يطلق عليها كلمات الضحيج في المجموعات الأساسية) مثل أدوات التعريف وحروف الجر وأدوات الربط وأجزاء اللغة الأخرى التي تستخدم في كل من اللغة اليومية واللغة المتخصصة.

اهتزاز (اهتزاز) فعل لازم -أرتجت، -يثرثر، [أنا..]

1. لإصدار سلسلة من الأصوات الحادة والقصيرة في تتابع سريع
2. للذهاب أو الحركة مع هذه الأصوات [عربة ترتج فوق الحجارة]
3. التحدث بصورة سريعة ودون انقطاع; ثرثرة [عادتا عن: تثرثر عن]

- فعل متعدي

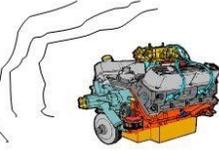
1. تجعله يهتز [تحرك مقبض الباب]

2. لتنتطق أو تؤدي بسرعة

3. لتشوش أو تزعج; تترك [لتضايق متحدث بالصياح]

- اسم

1. أصوات قصيرة وحادة ومتتالية



2. فرقة مزعجة تصدر نتيجة مرور الهواء خلال الأعشية المخاطية للحلق وهو مغلق جزئيًا: ألتليف الكيسي
حشجة الموت

3. ضحيج مزعج، ثرثرة عالية، خشخشة أو قرقعة المحرك

4. صوت أزيز يصدر من سلسلة من الحلقات القرنية موجودة في ذيل الأفعى الجرسية

5. أداة تستخدم كلعبة للأطفال أو آلة موسيقية تصدر صوت خشخشة عند هزها

تلازم لفظي: تثير ضجة داخل بيت كبير يفوق حاجة الفرد

الشكل 2. مدخل القاموس (المعجمي) لكلمة خشخش

مع ذلك تصبح المدخلات المعجمية إشكالية عندما تحاول استخدامهم كأساس للقواميس ثنائية اللغة أو متعددة اللغات، أو إن رغبت في توثيق عدة كلمات أو مترادفات خاصة بلهجة ما. إن كل واحدة من المعاني في المدخل لها القدرة أن تكون كلمة مختلفة عندما تبحث عن مرادفات في لغة أخرى، والتهجئات أو المرادفات المختلفة ستدرج في مدخلات متعددة. لهذا السبب يستخدم اليوم معظم المترجمين والكتاب ثنائيي اللغة والباحثين وأيضًا مخططي اللغة ما يسمى بـ "المنهج المصطلحي" لتسجيل المعلومات المعجمية.

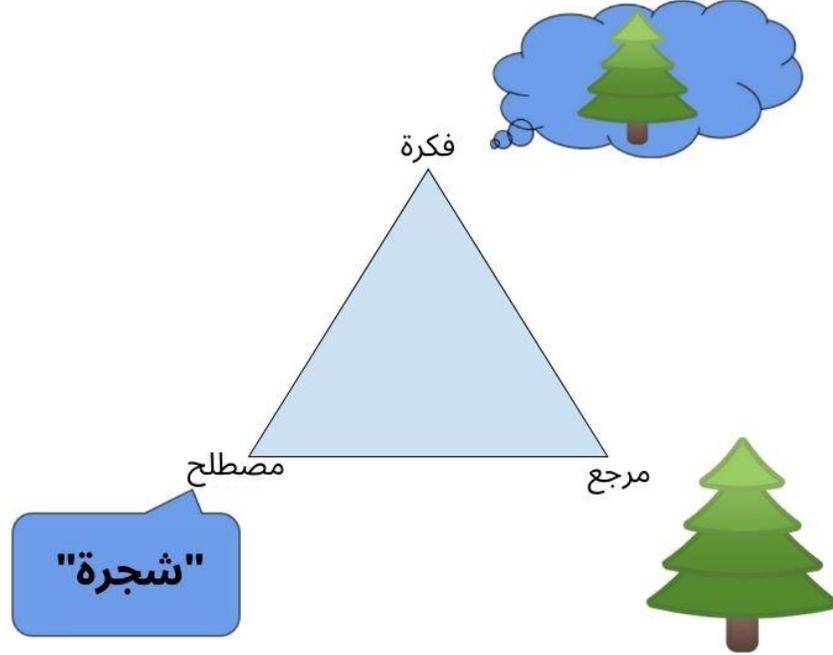
5.3 كيف نحدد المصطلحات ولماذا العمل الخاص بالمصطلحات مهم؟

باستخدام المنهج المصطلحي لتوثيق اللغة فإننا ننشئ مدخل منفصل لكل واحدة من المعاني المختلفة للكلمة. قد يبدو هذا معقدًا لأن المدخل الواحد في الشكل 2 يصبح 11 مدخلًا في حال أنشأنا مداخل المصطلحات. ومن ناحية أخرى، إذا فعلنا ذلك سيكون سهلًا أن نخصص مصطلحًا ومرادفاته وما يعادله في لغات أو لهجات متعددة لكل واحدٍ من المعاني، أي لتخصيص المرادفات بدقة لكل فكرة أو مدلول يمثلها. في واقع الأمر، يعد هذا المنهج ضروريًا ليس فقط للحصول على ترجمة دقيقة ولكن أيضًا في حال قمنا بتصفح صياغة أي من المصطلحات الجديدة للمفاهيم التي نحتاجها لعملية الرقمنة أو لمفاهيم أخرى ناقصة مثل في المجال الطبي.

لتصور العلاقة بين فكرة أو مفهوم ما والمصطلح الذي يمثله، غالبًا نرسم مثلثًا يوضح (1) المفهوم الذي يخلقه المصطلح في عقولنا، (2) الشيء الذي يشير إليه المصطلح (يسمى في بعض الأحيان المرجع) أو الشيء في العالم الحقيقي، و(3) المصطلح نفسه. بالنسبة للمصطلح "يعمل"، يمكننا استخدامه حين نتكلم ونكتب، كما يمكن للمستمع أو القارئ أن يكونوا نفس الفكرة في عقولهم علي الفور. عندما نتواصل بأكثر من لغة، من المهم أن يكون الشيء (المرجع) هو نفسه أو مشابهًا له كثيرًا، وأن يفهم الجميع بكلتا اللغتين نفس المفهوم الذي نعنيه. عندها فقط يمكننا أن نقرر أن مصطلحًا ما في اللغة أ يعادل بشكلٍ كافٍ مصطلح في اللغة ب. يوضح الشكل 3 مثلًا لمثلث دلالي يُستخدم لتمثيل المعنى.

إذن، يصبح تخطيط المثلث مفيدًا جدًا عندما نقارن اللغات. نبدأ بمعرفة أن الكلمة تمثل مفهوم معين. ثم نبحث عن المفهوم المعادل في اللغة الهدف. إذا لم يوجد كلمة مرادفة لهذا المفهوم، فلدينا حالة نموذجية لكلمة "ناقصة"، ويمكننا خلق كلمة جديدة أو استعارة كلمة. على نحو مثالي، يعمل العمل المصطلحي على تحديد المصطلحات الموجودة في مجتمع لغة ما بدلًا من استعارة الكلمات من لغات خارجية. يمثل المصطلح شجرة مثلًا جيدًا لأن اللغة الأصلية الأمريكية الشيروكي يوجد بها كلمة لـ شجرة: [ʔET(quiɣvi [kwiɣōi]. إلا أنه يوجد كلمات إنجليزية أخرى كثيرة لم يكن لها في الأصل مرادفًا في لغة الشيروكي. لنفترض أننا نريد صياغة مصطلح جيد للمفهوم الذي يمثله المصطلح الإنجليزي إيميل. إذا كنا نرغب في تجنب

استعارة مصطلحات، فلن نرغب في مجرد تهجئة كلمة في الشيروكي تُسمع كأنها "إيميل".



شكل 3: "مثلث دلالي"، حيث يطابق المصطلح "شجرة" الغرض (المرجع) شجرة، الذي يثير فكرة أو مفهوم الشجرة في عقل الشخص الذي يسمع أو يقرأ المصطلح.

في العمل المصطلحي، نعتبر أنه بغض النظر عما إذا كان المتحدث باللغة الإنجليزية ومتحدث الشيروكي قد مروا بنفس التجربة مع رسائل البريد الإلكتروني في وقت إنشاء المصطلحات فإن البريد الإلكتروني نفسه هو نفس الشيء لكليهما. إن الغرض أو المرجع إيميل لا يتغير أبدًا في هذه المعادلة. قد تبدو في بعض الأحيان الأشياء المعروفة مختلفة قليلاً بالنسبة لمتحدثين مثل الأشجار (فمثلًا تبدو شجرة البلوط مختلفة عن شجرة البواباب)، لكننا ننظر إلى الخصائص المشتركة للشيين عندما نسمي أو نعرف الغرض. من المرجح أن يكون مصطلح العقدة مختلفًا في المقام الأول، ومن المحتمل أن يعكس التجارب المختلفة للمتحدثين والقراء والكتاب. قارن الكلمة الإنجليزية إيميل التي اقتضبت من بريد إلكتروني والكلمة $D\text{ö}S\text{P}\text{ö}E\text{A}\text{Ÿ}\text{P}$ بلغة الشيروكي ($[anagalisgv\ goweli\ [anagalisg\text{ö}\ goweli]$) التي تترجم مباشرة إلى ورق البرق. بالرغم من أن متحدثو اللغة الإنجليزية رأوا البرق، فهم يتعاملون يوميًا مع الكهرباء التي تسري من خلال نظام كهربائي (يمثله هنا قابس الكهرباء)، ويعرفون أن تلك هي طريقة وصول الإيميل إليهم. بالطبع يشارك متحدثو الشيروكي الحاليون هذه التجربة، ولكن لم تشارك اللغة نفسها في نفس التطور. لدينا هنا تقارب في مفهوم الكهرباء التي تنتقل عبر سلك وكهرباء في شكل برق، إلى جانب سرعة البريد الإلكتروني وخصائصه السحرية. واختار الشيروكي استخدام كلمة طبيعية للكهرباء في هذا المصطلح، وهو ورق البرق.



شكل 4: يوضح المثلث العلاقة بين المفاهيم في لغتين، حيث تدعم المفاهيم المطابقة المصطلحات المماثلة لنفس الغرض المرجعي.

يعد هذا المنهج الخاص بمطابقة المصطلح + الفكرة (المفهوم) مهمًا، لأنه كما دُكر بعض المصطلحات تعني أكثر من شيء واحد، ويمكن التعبير عن بعض الأفكار بأكثر من مصطلح واحد، مما يجعل من الخطر مجرد محاولة مطابقة المصطلح إلى المصطلح بشكل مستقل. يجعل هذا المنهج مطابقة المفاهيم بلغتين أو أكثر أكثر سهولة، كما يسهل استيعاب أشكال مختلفة بلهجات متعددة، ويكتب تهجئات بديلة.

أحد الأسباب الرئيسية للحدوث عن إدخال المصطلحات ثنائية اللغة هو أن مصطلحات اللغات الأصلية غالبًا ما يتم توثيقها مع ما يعادلها في لغة ثانية، مثل الشيروكي والإنجليزية. على الرغم من أننا نتجنب الاستعارة بشكل عام، إلا إنه إذا تم استعارة بعض المصطلحات بالفعل وكانت راسخة، فقد ترغب في الاحتفاظ بها في قائمة المصطلحات الخاصة بك أو إضافتها لاحقًا إلى قاعدة المصطلحات الخاصة بك. ومع ذلك، إذا كان ممكنًا، فمن الحكمة إنشاء المصطلحات الخاصة بك باستخدام كلمات مألوفة بدلاً من الاستعارة. يساعد هذا المنهج في تمكين المتحدثين لديك من فهم رقمته لغتك والتحكم فيها. تمتد الفوائد إلى مجالات أخرى أيضًا بينما يتم إنشاء مواد جديدة. على سبيل المثال، في المجال الطبي، يساعد استخدام الكلمات المألوفة العاملين في مجال الرعاية الصحية على الوصول إلى المعلومات والاستجابة والتواصل بسرعة ويدعم النتائج الناجحة.

يمكنك البدء بإدخال هذه المعلومات في ملف نصي أو ملف معالجة كلمات، ولكن من الأفضل استخدام نوع من برامج جداول البيانات لتجميع إدخالات المصطلحات. قد يبدو ملف جدول البيانات مشابهًا للشكل 6. صورتان في هذا الشكل هما في الواقع صف طويل واحد في جدول البيانات. توجد طرق لإنشاء جداول بيانات أصيق، لكن وضع كل مفهوم لكل لغة من لغاتك (أو كلهم) في صف واحد يجعل من السهل جدًا إرسال بياناتك إلى أنظمة أخرى لاحقًا إذا قررت إنشاء قاعدة بيانات. تعد جداول البيانات جيدة لتجميع عدد أقل من المصطلحات، ولكنها أيضًا تصبح مرهقة مع نمو مجموعتك. إذا قمت بتصميم جدول البيانات الخاص بك بحيث يتطابق مع نموذج قاعدة المصطلحات، فسيكون من السهل نسبيًا تصدير البيانات واستيرادها.

	A	B	C	D	E	F
1	Cherokee term	PoS	chr-Definition	chr-Def-Source	chr-Context	chr-Ctx-Source
	DƏSŋəE A.ŋŋŋ	noun	DƏSŋəŋ A.ŋŋŋ: ɔZpəŋŋ Dəŋvəŋwəŋ DƏSŋəŋŋ DhəŋəJəŋŋ EWŋŋŋ ɔəŋŋ ɬəŋ EJəŋŋ DSVIŋəŋJ DəŋIHəJəŋŋŋ hLGŋəŋŋ ɔT ɬəŋ Dəŋ ɔ'hAJ Jhŋŋəŋŋ ɔtT TJP ɔ'SLŋŋŋ	https://language.cherokee.org	ɔ DŋGC DƏSŋəŋŋ A.ŋŋŋ ɔSŋŋŋib ɔŋT ɔZpəŋŋ ɔTəŋəŋLbHŋŋŋ.	Roy Boney <roy-boney@cherokee.org>
2						
3						

	G	H	I	J	K	L
1	English term	PoS	en-Definition	en-Def-Source	en-Context	en-Ctx-Source
	email	noun	message distributed by electronic means from one computer user to one or more recipients via a network	https://www.google.com/search?q=what+is+an+email&rlz=1C1CHBF_enUS866US866&oq=what+is+an+email&aqs=chrome..69i57j0i512i9.3696j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8	I can access my email on my phone or from my computer.	Translation Commons
2						

الشكل 6: إدخال المصطلح الذي تم إنشاؤه كصف واحد في برنامج جداول البيانات.

التخصص: تساعدك فئة التخصص في المدخل على تنظيم مصطلحاتك وفقًا للموضوع. استخدم دائمًا قيمًا ثابتة هنا (على سبيل المثال: استخدم دائمًا "طبي"، ولا تختلف ذهابًا وإيابًا بين "طبي" و "الطب"). إذا كنت متسقا، فسيكون من السهل تصفية مواردك لجميع المصطلحات الطبية الخاصة بك.

التعريف: عادة ما تكون التعريفات الجيدة قصيرة قدر الإمكان، ولكنها كاملة حسب الضرورة. إذا كان المصطلح يسمى شيئًا ما، فعادة يشير التعريف إلى أن المصطلح "هو" مفهوم أوسع بخصائص مميزة (على سبيل المثال، الذئب (هو) حيوان أكل لحوم كبير من عائلة الكلاب). بالنسبة لبعض المصطلحات الأخرى، قد تشير إلى "جزء من" مفهوم أوسع (على سبيل المثال، ورقة الشجر (هي) جزء من نبات متصل بالنبات ويدعم النبات من خلال عملية تسمى التمثيل الضوئي). غالبًا ما يتم تعريف الأفعال بعبارة فعل تفسيرية (على سبيل المثال، مشي: للتحرك بوتيرة منتظمة ورفع كل قدم على التوالي). يناقش القسمان 7.3 و 7.4 إنشاء مخططات نظام المفاهيم. بمجرد قيامك بتجميع عدد كبير من المصطلحات، يمكنك البدء في تمثيل علاقاتهم

ببعضهم البعض باستخدام هذه الأنواع من الرسوم البيانية. يمكن أن تفودك هذه العملية إلى صقل تعريفاتك لتعكس العلاقات بين مفاهيمك.

المصطلح: في بداية مشروعك، قد ترغب في بدء تسجيل المصطلحات بينما تسمعها. كلما تعلمت المزيد عن النحو، حاول اكتشاف ما إذا كان هناك شيء مثل الصيغة الأساسية لمصطلحاتك. في العديد من اللغات، سيكون هذا هو الشكل الأكثر شيوعًا للاسم المفرد، ولكن قد يكون الجمع مختلفًا، وفي بعض اللغات تعمل العديد من الصيغ بطرق مختلفة في الجملة. إذا وجدت صيغ كثيرة، فستحتاج إلى اتخاذ قرار بشأن أفضل الإجراءات لتسجيل تلك الصيغ بلغتك. غالبًا ما يُطلق على النموذج الأساسي البسيط اسم ليمّا. تتضمن أمثلة ليمّا باللغة الإنجليزية "جري" (وليس "يجري" أو "الجري") ، و"كتاب" (وليس "كتب" أو "حز") ، و"أحمر" (وليس "إحمر" أو "أحمرار" - وهي في الواقع مفاهيم مختلفة).

جزء من الكلام: المناقشة في الفقرة الأخيرة ناقشت الأسماء والأفعال، وهناك كلمات وظيفية صغيرة، مثل حروف الجر وحروف العطف، والصفات التي تصف عادة الأسماء، والظروف التي تصف الأفعال والكلمات والعبارات غير الأسماء. تسمى هذه الفئات "أجزاء الكلام". يختلف هذا الموقف من لغة إلى أخرى، لذلك سيغطي تحليل قواعد النحو في لغتك هذه الاختلافات وغيرها. من الأفضل تسجيل جزء الكلام الخاص بالمصطلح والملاحظات النحوية الأخرى في قاموسك أحادي اللغة، بينما سيتم تسجيل المصطلحات نفسها، بغض النظر عن أي جزء من الكلام، في قاعدة المصطلحات الخاصة بك. إلا أنه يمكن تسجيل الكلمات الفريدة في مورد المصطلحات الخاص بك، بالتحديد الصفات والظروف.

يجب ملاحظة شيء واحد هو أنه في بعض الأحيان قد تكون الأسماء في لغة ما أفعالًا في لغة أخرى أو العكس. غالبًا ما تحول اللغة الإنجليزية الأسماء اللفظية إلى أفعال حركة، وقد تتعامل اللغات الأخرى (مثل Potawatomí وهي لغة أمريكية أصلية) مع الأسماء المتحركة التي تكون دائمًا في حالة حركة كما لو كانت أفعالًا (كلمة نهر، على سبيل المثال). قد تحتاج إلى التفكير بجدية في كيفية عمل جزء من الكلام في لغتك وتعديل طريقة تسجيل المعلومات في قاعدة المصطلحات الخاصة بك.

السياق: إذا كان لديك جملة كمثال جيد مستخدمًا المصطلح الخاص بك، فقم بتسجيلها في هذا الحقل. من المفيد بشكل خاص العثور على السياقات التي تشير إلى تعريف المفهوم أو على الأقل تلمح إليه، والتي تستخدم أي مصطلحات أو انعطافات للعبارات شائعة الاستخدام مع المصطلح. باستخدام مصطلح "كتاب"، على سبيل المثال، الجملة "يشترى جون كتابًا في كل مرة يأتي فيها إلى المدينة". لا يلمح إلى معنى "كتاب" وكذلك "لقد جلسوا معًا وتناوبوا على القراءة بصوت عالٍ من كتاب قصص عن الصيادين في بحر جاوة الجنوبي".

ملاحظة: لا يُظهر نموذج الإدخال حقل ملاحظة، ولكن يمكنك إضافة حقل إذا كان لديك معلومات إضافية حول أي جزء من الإدخال.

7. أنشطة أخرى

7.1 تكوين مجموعة نصية

هل تمتلك لغتك مجموعة من النصوص الحالية؟ تحتوي بعض اللغات على أبجديات قديمة يتم رقمتها الآن فقط، مما يجعلها في متناول الجميع ويحافظ عليها. تتمتع المجتمعات الأخرى بتقاليد غنية من "الأدب" الشفهي - القصص والتاريخ والموسيقى والشعر - التي تم تناقلها شفهيًا على مر القرون ولكن لم تتم كتابتها، وقد تتعرض لخطر الضياع إذا تضاعف عدد المتحدثين ولم تعد الأجيال الشابة تحفظ النصوص. كما ذكرنا سابقًا في هذه الوثيقة، يمكنك البدء بالتسجيل الصوتي لهذه الأنواع من "النصوص" ثم نسخها بغرض الرقمنة. في كلتا الحالتين، ستجمع تدريجيًا مجموعة من النصوص عن طريق تسجيل وجمع المعلومات الشفوية والمكتوبة. يمكن أن تتكون مجموعتك ككل من مجموعة نصية. توجد معلومات حول جمع المجموعات، والحفاظ على حقوق النشر، وإنشاء أرشيفات في [مصادر](#) ترانسليشن كامنز.

هناك مجموعة متنوعة من أدوات الكمبيوتر مصممة للتعامل مع النصوص الجماعية والعمل بها، بما في ذلك استخراج المصطلحات. [تم تصميم أدوات استخراج المصطلحات](#) بشكل خاص لتحديد المصطلحات المرشحة والتعريفات أو السياقات المحتملة، بالعمل مع اللغات الرئيسية. إذا كنت قد جمعت مجموعة كبيرة، فقد تتمكن من الحصول على مساعدة البرمجة لتخصيص واحدة أو أكثر من هذه الأدوات لاستخدامها مع لغتك. من المهم دائمًا عند العمل مع النصوص التي تمثل التراث الثقافي لمجموعتك حماية المعتقدات والتقاليد واحترامها. اعمل بعناية مع فريقك لضمان حماية المواد المقدسة أو السرية حتى أثناء عملك على الحفاظ عليها للأجيال القادمة.

7.2 إضافة ترجمات لإنشاء مجموعة موازية

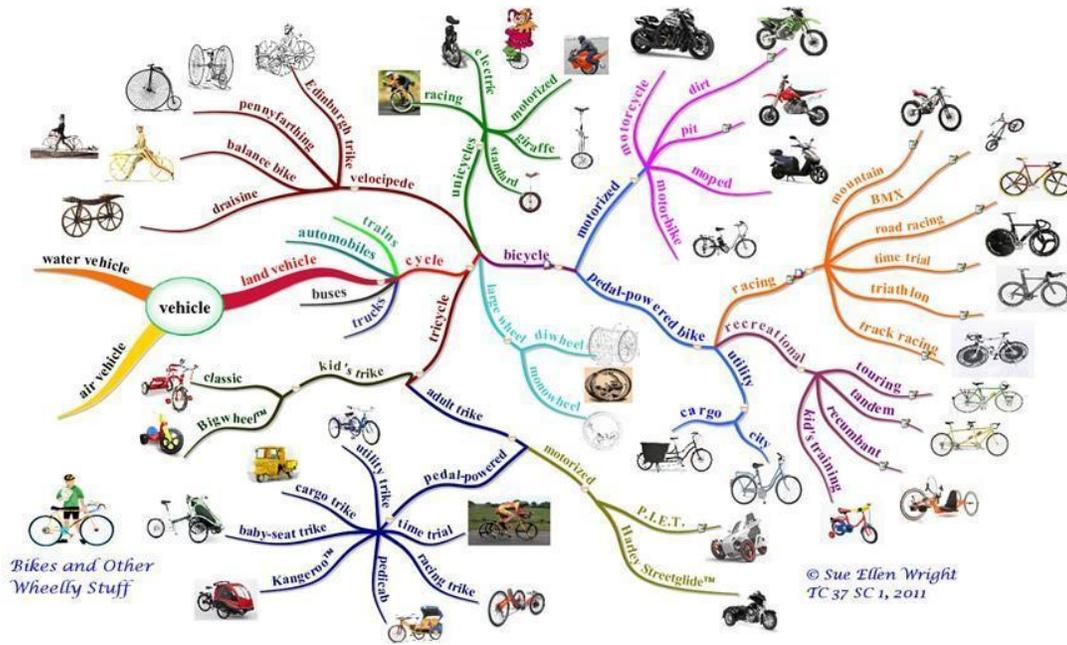
يتم تضخيم قيمة مجموعتك بشكل كبير إذا تمكنت من إضافة طبقة ثنائية اللغة لأن هذا سيسمح لك بتوسيع موارد المصطلحات الخاصة بك من خلال كل من الترجمة البشرية والآلية (MT). إن إنشاء هذه الطبقة ثنائية اللغة، تحديدًا عن طريق ترجمة النص من لغتك جملةً بجملةً إلى لغة أخرى مما يؤدي إلى تطابق صارم للجمل المترجمة وأجزاء من الجمل، ينتج عنه إنشاء ذاكرة ترجمة تتكون مما يسمى مقاطع النص. ثم تشكل النصوص الناتجة "مجموعة موازية". لإضافة الترجمة الآلية إلى مجموعة الموارد الرقمية الخاصة بك، من الضروري أولاً إنشاء مجموعة كبيرة من المستندات المترجمة التي يمكن استخدامها "لتدريب" نظامك الآلي على اكتشاف واستخراج المصطلحات والمقاطع المترجمة باتساق. (راجع إرشادات الترجمة الآلية من الصفر إلى الرقمية.)

تتمثل الخطوة الرئيسية الأولى لتنفيذ حلول الترجمة في تكيف أدوات الترجمة الحالية بمساعدة الكمبيوتر (CAT) لمعالجة البرنامج النصي الخاص بك وعرض لغتك بشكل صحيح. بمجرد أن يتمكن المترجمون البشريون من استخدام هذه الأدوات

لإنتاج ذاكرة ترجمة (TM)، يمكنك البدء في حفظ المقاطع المطابقة التي تتكون من جمل أو عبارات لغة المصدر مترجمة إلى لغة أخرى. يمكنك استخدام هذه الأجزاء لحفظ أو إعادة بناء مستندات كاملة، مما سيمكنك من بناء مجموعة موازية من النصوص المترجمة المتطابقة. مع نمو مجموعتك، يمكنك الحصول على مساعدة من كبار مزودي خدمات الترجمة الآلية لإضافة لغتك إلى اللغات التي تغطيها أنظمة الكمبيوتر الخاصة بهم. يمكن أيضاً استخدام ذاكرات الترجمة الهامة لاستخراج ليس فقط قوائم المصطلحات، ولكن أيضاً الكثير من البيانات التي تحتاجها لإدخالات مصطلحات كاملة وذات معنى.

7.3 إنشاء أنظمة المفاهيم العامة

يوصي علماء المصطلحات بشدة أن تنظم المصطلحات الخاصة بك أثناء العمل في أنظمة المفاهيم. في وصف التعريفات، تحدثنا عن العلاقات بين "هو" و"جزء من". اسأل نفسك: ما هو المصطلح "أ"؟ إذا كانت الإجابة هي المصطلح أ هو نوع من المصطلح ب ، يمكنك البدء في بناء نظام مفهوم عام. على سبيل المثال، كثير من الناس على دراية بالدراجات. إذا كنت بصدد إنشاء نظام للمفهوم يعرض جميع أنواع الدورات التي يمكنك التفكير فيها، فقد يبدو مثل الشكل 7. هذا النوع من نظام المفاهيم هو وسيلة جيدة لتعلم كيفية تحديد المفاهيم. إذا نظرت إلى الرسم، يمكنك أن تبدأ تعريفاً عن طريق الكتابة: الدراجة هي نوع من المركبات البرية ذات عجلتين تعمل بالطاقة البشرية في كثير من الأحيان باستخدام دواسات القدم.



***A time trial bike is a kind of racing bicycle.
A racing bicycle is a kind of bicycle.
A bicycle is a kind of land vehicle.***

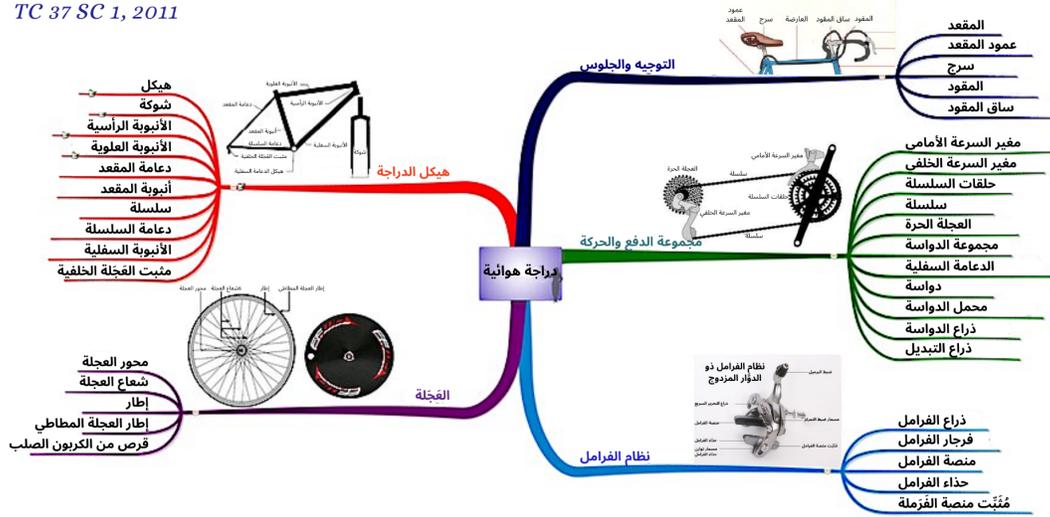
الشكل 7: أنظمة المفاهيم العامة

7.4 أنظمة المفهوم الجزئي-الكلي

يمكنك أيضًا رسم المفاهيم وفقًا للطريقة التي يتم بها تقسيم الشيء المراد تعريفه إلى أجزاء. في المثال الموضح في الشكل 8، الدواسة هي جزء من قطار محرك الدراجة.

دراجات: أجزاء وأجزاء المجموعات

© Sue Ellen Wright
TC 37 SC 1, 2011



**مجموعة العجلات هي جزء من الدراجة الهوائية.
العجلة هي جزء من مجموعة العجلات.
روابط العجلة هي جزء من العجلة.**

الشكل 8: أنظمة المفهوم الجزئي-الكلية

رسم أنظمة المفاهيم هي أيضاً طريقة جيدة لتحديد المصطلحات المفقودة عندما تقوم بتجميع المصطلحات أو إنشاء مصطلحات معادلة. غالباً ما تكشف أنظمة المفاهيم أيضاً أن هناك معاني متعددة بالفعل لمصطلح ما والتي لم تفكر فيها في البداية.

8. تقاسم ونشر موارد المصطلح الخاص بك

كما هو مذكور أعلاه، فإن أفضل طريقة لتنمية مجموعة المصطلحات الخاصة بك وجعلها في متناول جمهور أكبر هي أرشفة بياناتك باستخدام نظام إدارة المصطلحات الذي سيكون متاحاً بسهولة على الويب، على سبيل المثال، برنامج **المصطلحات**، الذي كان في الأصل قد تم تطويره بواسطة Fiontar & Scoil na Gaeilge لصالح **Foras na Gaeilge** لإدارة **Téarma**، قاعدة بيانات المصطلحات الوطنية لأيرلندا (tearma.ie). يوفر موقع ويب Terminologue معلومات تعليمية حول كيفية إعداد قواعد المصطلحات والبدء في إدخال البيانات.

نسق مع مجموعتك لتحديد من سيكون مسؤولاً بشكل أساسي عن تحرير وإدارة قاعدة المصطلحات الخاصة بك. اجعل قاعدة المصطلحات نفسها متاحة للمستخدمين المهتمين بالوصول إليها وقراءتها عبر أجهزة الكمبيوتر والهواتف والأجهزة الرقمية الأخرى. وقّر

الوسائل للضيوف والأطراف المهمة لتقديم اقتراحات للمدخلات الجديدة وتعديلات للمدخلات الحالية، ولكن مع حماية بياناتك من التحرير غير المرغوب فيه أو التغييرات غير المقصودة.

المراجع

مثال لمشروع :

Patyegarang ، موقع تعليم اللغات الأسترالية الأصلية

<http://www.indigoz.com.au/language/gaps.html>

توفر صفحة الويب هذه معلومات ممتازة حول كيفية صياغة المصطلحات، بناءً على تجربة المجتمع الأسترالي الذي يتمتع بقدر كبير من الخبرة في صياغة المصطلحات الجديدة.

الأدوات:

أدوات لإدارة مجموعات النص

<https://www.Corpus-Analysis.com> يوفر قائمة شاملة من 261 أداة لاستخدامها في تحليل النص.

[/https://tesolpeter.wordpress.com/a-brief-guide-to-corpus-analysis-tools](https://tesolpeter.wordpress.com/a-brief-guide-to-corpus-analysis-tools)

[/http://inmyownterms.com/readings-tools-and-useful-links-for-corpus-analysis](http://inmyownterms.com/readings-tools-and-useful-links-for-corpus-analysis)

هناك مجموعات عديدة من الأدوات والاختيار يتغير باستمرار. يتوفر العديد منها مجاناً، وقد يقدم البعض مخصصات خاصة لمشاريع مثل هذه.

إدارة المصطلحات:

المصطلحات هي أداة مفتوحة المصدر لإدارة المصطلحات. تم تطوير البرنامج وصيانتته بواسطة مجموعة أبحاث Gaois في Fiontar & Scoil na Gaeilge، جامعة مدينة دبلن. البرنامج محمي بحقوق الطبع والنشر لجامعة دبلن سيتي و متاح بموجب ترخيص مفتوح المصدر من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا. المطور الرئيسي هو ميشال بوليسلاف مونثورا. قم بتنزيل البرنامج من موقع الويب هذا إذا كنت ترغب في تثبيت مثيل *Terminologue* الخاص بك.

[/https://www.terminologue.org/docs/info.cs](https://www.terminologue.org/docs/info.cs)

أدوات استخراج المصطلح:

[/https://termcoord.eu/free-term-extractors](https://termcoord.eu/free-term-extractors)



فئات البيانات الاصطلاحية:

هناك العديد من فئات البيانات التي يمكن استخدامها في مدخلات المصطلحات. يمكنك العثور على مجموعة منها، جنبًا إلى جنب مع التعريفات والأمثلة للاستخدام على <https://www.datcatinfo.net>.

أدوات المساعدة الحاسوبية للمترجمين (أدوات CAT)، المجانية والمدفوعة:

<https://www.marstranslation.com/blog/top-free-and-paid-cat-tools>

شركات جيدة. “The Top 10 Free and Open Source Computer-Assisted Translation Software”
<https://www.goodfirms.co/blog/the-top-10-free-and-open-source-computer-assisted-translation-software>

Translate5 Open Source Translation Tool.

<https://www.translate5.net/en/translate5-open-source-translation-system-2>

اللغويين:

Fatima Saab

Fatima Ait

مدراء مشاريع التوطين:

Chen Yao Yutong Du

Sophie Liu Han Liu

Liuyi Yang Jiaqian Wang

Di Wan Yiwei Wu

مهندسي التوطين:

Luiyi Yang

Jiaqian Wang

Yiwen Wang