الإطار الأسترالي للذكاء الاصطناعي التوليدي في المدارس

الصورة:صوفي ليندساي، طالبة، إدارة التعليم في نيو ساوث ويلز. توم ليندسي، مدرس، إدارة التعليم في نيو ساوث ويلز.

الاعترافبالبلد

تعترففرقة العمل الوطنية للذكاء الاصطناعي في المدارس بالأوصياء التقليديين وتحترمهم
منالأراضي والممرات المائية حيث نعمل ونعيش. نحن نحتفل بالعلاقة الثقافية والروحية الفريدة التي تربط السكان
الأصليينوسكان جزر مضيق توريس بالبلد ونعترف بأهمية ثقافاتهم في أستراليا.

© كومنولث أستراليا، 2023.
مرخصبموجب ترخيص)CC BY 4.0(Creative Commons Attribution 4.0 International.

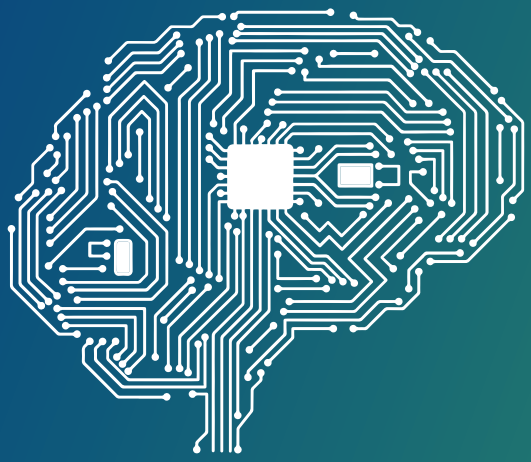
ينبغيإسناد الإسناد إلى: © كومنولث
أستراليا،2023.
تشتملالمواد الموجودة في هذا الإطار غير المتوفرة بموجب ترخيص Creative Commons على شعارات:
• كومنولث أستراليا والولايات القضائية الأخرى (QLD، VIC، SA، WA، TAS، ACT، NT، NSW)
• وكالات التعليم الوطنية (AITSL، AERO، ACARA وESA)
• الهيئات العليا للقطاع المدرسي غير الحكومي (ISA وNCEC).

شكروتقدير

ضمأعضاء فريق العمل الوطني للذكاء الاصطناعي في المدارس ممثلين من جميع الولايات القضائية، ووحدة حقوق الطبع والنشرالوطنية (NCU)، والهيئات العليا لقطاع المدارس غير الحكومية، والمدارس المستقلة الأسترالية (ISA)، واللجنة الوطنيةللتعليم الكاثوليكي (NCEC)، وممثلين عن المؤسسات الوطنية. المنظمات التعليمية، بما في ذلك الهيئة الأسترالية للمناهجوالتقييم وإعداد التقارير (ACARA)، والمنظمة الأسترالية لأبحاث التعليم (AERO)، والمعهد الأسترالي للتدريس والقيادةالمدرسية (AITSL)، وهيئة الخدمات التعليمية الأسترالية (ESA)، بدعم من السكرتارية المقدمة من قبل وزارة التعليمفي نيو ساوث ويلز.

تعربفرقة العمل عن شكرها للمجتمع الأكاديمي لتقديمه رؤى حول كيفية تطوير الإطار وتحسينه، مع شكر خاص لكل من: البروفيسوركاليرفو جولسون، والأستاذ المشارك جيسون لودج، والبروفيسور تيري فلو، والبروفيسور توبي والش، والبروفيسور ماتباور، والأستاذ المشارك كريستين سليد والأستاذ المشارك إيريكا ساوثجيت والبروفيسور مايكل هندرسون وأستاذ الصناعةإيان أوبرمان وأستاذ الصناعة ليزلي لوبل.

يسعىالإطار الأسترالي للذكاء الاصطناعي التوليدي (AI) في المدارس(الإطار) إلى توجيه الاستخدام المسؤول والأخلاقي لأدواتالذكاء الاصطناعي التوليدي بطرق تفيد الطلاب والمدارسوالمجتمع.



ماهو الذكاء الاصطناعي التوليدي؟

يمكنللذكاء الاصطناعي التوليدي إنشاء محتوى جديد مثل النصوصوالصور والصوت والفيديو يشبه ما يمكن أن ينتجهالبشر. إنه فعال في التعرف على الأنماط (في الفيديو أوالصوت أو النص أو الصور) ومحاكاتها عند تكليفها بإنتاج شيءما.

الغرضوالجمهور

الغرضمن الإطار هو تقديم إرشادات حول فهم الذكاء الاصطناعيالتوليدي واستخدامه والاستجابة له في التعليم المدرسيالأسترالي. وهو يدعم صانعي السياسات وقادة المدارسوالمعلمين وموظفي الدعم وأولياء الأمور والطلاب. ولايتناول الأشكال الأخرى من الذكاء الاصطناعي، بما في ذلكالذكاء الاصطناعي التنبئي.

يعتبرالإطار طموحاً بطبيعته، فهو يحدد الشكل الذي يجب أن يبدوعليه الاستخدام الآمن والأخلاقي والمسؤول للذكاء الاصطناعيالتوليدي لدعم نتائج مدرسية أفضل. تم تصميم مبادئالإطار وبياناته التوجيهية لمساعدة الولايات القضائية والقطاعاتعلى مواءمة الأساليب الحالية مع دعم تطوير العملالمستقبلي أيضاً.

تصميمالإطار

تمتصميم هذا الإطار لمساعدة المجتمعات المدرسية الأسترالية(الطلاب والمعلمين والموظفين وأولياء الأمور ومقدميالرعاية) على دعم ما يلي:

- نتائجالتعليم: يهدف الإطار إلى التعرف على كيف يمكنللاستخدام المناسب لأدوات الذكاء الاصطناعيالتوليدية أن يعزز نتائج التدريس والتعلم لجميعأعضاء مجتمعات المدارس الأسترالية.

- الممارساتالأخلاقية: يهدف الإطار إلى تحقيق الاستخدامالآمن والمسؤول والأخلاقي لأدوات الذكاء الاصطناعيالتوليدية في المدارس الأسترالية.

- الإنصافوالشمول: يهدف الإطار إلى ضمان استخدام أدواتالذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق عادلة ويمكن الوصولإليها وشاملة لجميع المجتمعات المدرسية الأسترالية.

هذهالأهداف هي أساس المبادئ الستة للإطار والبيانات التوجيهيةالخمسة والعشرين. ويقدم الشكل 1 رسماً توضيحيأرفيع المستوى للإطار، مع تسليط الضوء على الترابطبين المبادئ.

الشكل1: تصور الإطار الأسترالي للذكاء الاصطناعي التوليدي في المدارس

الفرصوالمخاطر

تتمتعتقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي بإمكانات كبيرة للمساعدةفي التدريس والتعلم وتقليل عبء العمل الإداريفي المدارس الأسترالية. توفر إمكانية الوصول المتزايدةوالتطور لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية فرصألتطوير نص تم إنشاؤه مثل الإنسان ومحتوى غني بالوسائطالمتعددة بطريقة لم تكن ممكنة من قبل.

للاستفادةالكاملة من إمكانات الذكاء الاصطناعي التوليدي عاليالجودة والآمن، ستحتاج المدارس إلى الدعم في فهم مجموعةمن اعتبارات الخصوصية والأمن والاعتبارات الأخلاقيةوإدارتها بشكل مناسب. ويجب أن تكون إدارة المخاطرمناسبة أيضاً للعواقب المحتملة. وتشمل هذه العواقباحتمال حدوث أخطاء والتحيز الخوارزمي في محتوى الذكاءالاصطناعي التوليدي؛ إساءة استخدام المعلومات الشخصيةأو السرية؛ واستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لأغراضغير مناسبة، مثل التمييز ضد الأفراد أو المجموعات، أوتقويض نزاهة تقييمات الطلاب. وستتطلب إدارة المخاطر المناسبةوالمتناسبة توجيهات وسياسات قوية، وهو ما يهدفالإطار إلى دعمه.

حولالإطار

في‌فبراير 2023، اتفق وزراء التعليم على أن الاستجابة للمخاطروتسخير الفرص للمدارس والطلاب الأستراليين الناشئةعن تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدية يمثل أولوية تعليميةوطنية. واتفق الوزراء على تطوير إطار عمل قائم على الأدلةوأفضل الممارسات للمدارس الأسترالية.

تمتطوير الإطار بالتشاور مع النقابات والمعلمين والطلاب والصناعةوالأكاديميين والهيئات التمثيلية لأولياء الأمور والمدارسمن جميع القطاعات. تم تطويره من قبل فريق عملالذكاء الاصطناعي الوطني في المدارس الذي يتألف منممثلين من جميع الولايات القضائية وقطاعات المدارسوالوكالات الوطنية - الخدمات التعليمية الأسترالية (ESA)، والمناهج الأسترالية، وهيئة التقييم وإعداد التقارير (ACARA)، المعهدالأسترالي للتدريس والقيادة المدرسية (AITSL)، ومنظمة البحوث التربوية الأسترالية (AERO).

ويتوافقالإطار مع السياسات والأهداف الوطنية القائمة. إنه يكملأستراليا الاصطناعي إطارأخلاقيات الذكاء، والهدفين الرئيسيينإعلان أليس سبرينغز(مبارنتوي) للتعليم: تعزيز المساواة والتميز في التعليم؛وتمكين جميع الشباب الأستراليين من أن يصبحوا أفراداًواثقين ومبدعين، ومتعلمين ناجحين مدى الحياة، وأعضاءنشطين ومستنيرين في المجتمع. بالإضافة إلى ذلك، يتوافقالإطار مع هدف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة رقم 4: ضمان التعليم الجيد الشامل والمنصف وتعزيز فرص التعلممدى الحياة للجميع. كما أنه يتوافق معتقنيات أكثر أماناًللمدارس (ST4S) مبادرة تهدف إلى تعزيز الأمن والخصوصيةوالسلامة عبر الإنترنت لخدمات البرمجيات والتطبيقاتالمستخدمة بشكل شائع في المدارس الأسترالية.

وينبغيلأي تطوير للسياسة أو تعديلات يتم إجراؤها للتوافق معالإطار أن يأخذ في الاعتبار أيضاً المعايير المهنية الأسترالية للمعلمين(APST)،قانون الخصوصية لعام 1988،قانون حق المؤلفلعام 1968، الإطار عمل أفضل ممارسات مفوض السلامةالإلكترونية لتعليم السلامة عبر الإنترنت، وحماية حقوقالإنسان في أستراليا. حيثما ينطبق ذلك، يجب أن تفي السياساتالموضوعة بما يتماشى مع الإطار أيضاً بالتزامات الحكومةالحالية لدمج شراكات مجتمع السكان الأصليين ومراجعاتالخبراء. يجب أن تفي السياسات أيضاً بالتزامات الحكومةلضمان وصول مجتمعات السكان الأصليين إلى البياناتوالمعلومات ذات الصلة محلياً وفقاً لما هو منصوص عليهسد الفجوة الإصلاح ذو الأولوية 4.

مراجعة

سيتممراجعة الإطار من قبل وزراء التعليم في غضون 12 شهراًمن النشر وكل 12 شهراً بعد ذلك لاستيعاب وتيرة التطورالتكنولوجي السريعة في الذكاء الاصطناعي التوليدي. ويجوزلوزراء التعليم أن يقرروا مراجعة الإطار بشكل متكرر أكثرحسب تقديرهم.

الإطارالأسترالي للذكاء الاصطناعي التوليدي في المدارس

مبادئ	البيانات التوجيهية
1.التعليم والتعلم تسُتخدمأدوات الذكاء الاصطناعي التوليديةلدعم وتعزيز التدريس والتعلم. 	**1.1التأثير:**يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق تعزز وتدعم التدريسوالإدارة المدرسية وتعلم الطلاب. **1.2التعليمات:**تعمل المدارس على إشراك الطلاب في التعرف على أدوات الذكاء الاصطناعيالتوليدية وكيفية عملها، بما في ذلك القيود والتحيزات المحتملة، وتعميقهذا التعلم مع زيادة استخدام الطلاب. **1.3خبرة المعلم:**يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق تدعم خبرةالمعلم، ويتم الاعتراف بالمعلمين واحترامهم كخبراء في الموضوع داخلالفصل الدراسي. **1.4التفكير النقدي:**تسُتخدم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق تدعم وتعزز التفكيرالنقدي والإبداع، بدلاً من تقييد الفكر والخبرة البشرية. **1.5تصميم التعلم:**العمل المصمم للطلاب، بما في ذلك التقييمات، يحدد بوضوح كيفينبغي أو لا ينبغي استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية، ويسمح بإجراءتقييم واضح وغير متحيز لقدرة الطالب. **1.6النزاهة الأكاديمية:**يتم دعم الطلاب لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليديةبشكل أخلاقي في واجباتهم المدرسية، بما في ذلك عن طريق ضمانالإسناد المناسب.
2.الرفاهية الإنسانية والاجتماعية يتماستخدام أدوات الذكاء الاصطناعيالتوليدية لإفادة جميع أعضاءالمجتمع المدرسي. 	**2.1الرفاهية:**يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق لا تضر برفاهية وسلامةأي عضو في المجتمع المدرسي. **2.2تنوع وجهات النظر:**تسُتخدم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق تعرض المستخدمينلأفكار ووجهات نظر متنوعة وتتجنب تعزيز التحيزات. **2.3حقوق الإنسان:**وتسُتخدم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق تحترم حقوقالإنسان وحقوق العمال، بما في ذلك الاستقلالية الفردية والكرامة.
3.الشفافية تفهمالمجتمعات المدرسية كيفية عمل أدواتالذكاء الاصطناعي التوليدية، وكيفيمكن استخدامها، ومتى وكيف تؤثرهذه الأدوات عليها. 	**3.1المعلومات والدعم:**يتمتع المعلمون والطلاب والموظفين وأولياء الأمور ومقدموالرعاية بإمكانية الوصول إلى معلومات وإرشادات واضحة ومناسبةحول الذكاء الاصطناعي التوليدي. **3.2الإفصاح:**يتم إبلاغ المجتمعات المدرسية بشكل مناسب عند استخدام أدواتالذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق تؤثر عليها. **3.3قابلية الشرح:**يضمن البائعون أن المستخدمين النهائيين يفهمون على نطاق واسع الأساليبالتي تستخدمها أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية وتحيزاتها المحتملة.

مبادئ	البيانات التوجيهية
4.الإنصاف يتماستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق يسهل الوصول إليها وعادلة ومحترمة. 	**4.1إمكانية الوصول والشمولية:** يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق تعزز الفرص، وتكون شاملة وسهلة الوصول ومنصفة للأشخاص ذوي الإعاقة ومن خلفيات متنوعة. **4.2المساواة والوصول:** تؤخذ المجتمعات الإقليمية والريفية والنائية في الاعتبار عند تنفيذ الذكاء الاصطناعي التوليدي. **4.3عدم التمييز:** يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق تدعم الشمولية، وتقليل فرص التمييز غير العادل ضد الأفراد أو المجتمعات أو المجموعات ومكافحته. **4.4الملكية الثقافية والفكرية:** تُستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق تحترم الحقوق الثقافية لمختلف المجموعات الثقافية، بما في ذلك حقوق الملكية الثقافية والفكرية للسكان الأصليين (ICIP).
5.المساءلة تُستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق مفتوحة لتحدي الفاعلية البشرية والمساءلة عن القرارات والاحتفاظ بها. 	**5.1المسؤولية الإنسانية:** يحتفظ المعلمون وقادة المدارس بالسيطرة على عملية صنع القرار ويظلون مسؤولين عن القرارات التي يدعمها استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية. **5.2الموثوقية:** يتم اختبار أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية قبل استخدامها، وتعمل بشكل موثوق وفقاً للغرض المقصود منها. **5.3المراقبة:** تتم مراقبة تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية على المجتمعات المدرسية بشكل نشط ومنتظم، ويتم تحديد المخاطر والفرص الناشئة وإدارتها. **5.4المنافسة:** يتم إعلام أعضاء المجتمعات المدرسية المتأثرة بأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بشكل فعال، وتتوفر لديهم فرص للتساؤل حول استخدام الأدوات أو مخرجاتها وأي قرارات مستنيرة بواسطة الأدوات.
6.الخصوصية والأمن والسلامة يتمتع الطلاب وغيرهم ممن يستخدمون أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بحماية خصوصيتهم وبياناتهم. 	**6.1الخصوصية وحماية البيانات:** يتم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية بطرق تحترم وتدعم حقوق الخصوصية والبيانات، وتتوافق مع القانون الأسترالي، وتتجنب الجمع غير الضروري، وتحد من الاحتفاظ، وتمنع المزيد من التوزيع، وتحظر بيع بيانات الطلاب. **6.2الكشف عن الخصوصية:** يتم إبلاغ المجتمعات المدرسية بشكل استباقي حول كيفية وماهي البيانات التي سيتم جمعها واستخدامها ومشاركتها أثناء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية، ويتم الحصول على الموافقة عند الحاجة. **6.3حماية مدخلات الطلاب:** يتخذ الطلاب والمعلمون والموظفون العناية المناسبة عند إدخال المعلومات في أدوات الذكاء الاصطناعي العامة مما قد يعرض خصوصية بيانات أي فرد للخطر. **6.4الأمن السيبراني والمرونة:** يتم تنفيذ تدابير قوية للأمن السيبراني لحماية سلامة وتوافر البنية التحتية المدرسية وأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية والبيانات المرتبطة بها. **6.5الامتثال لحقوق الطبع والنشر:** عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية، تكون المدارس على علم بحقوق الطبع والنشر والالتزامات المعمول بها وتتخذ التدابير اللازمة للامتثال لها.