

Council Member Inquiry Form
Demande de renseignements d'un membre du Conseil

Subject: City use of Artificial Intelligence

Objet : Utilisation de l'intelligence artificielle par la Ville

Submitted at: Finance and Corporate
Services Committee

Présenté au : Comité des finances et des
services organisationnels

From/Exp.:

Date: July 2, 2024

File/Dossier :

Councillor/Conseillère
L. Dudas

Date : le 2 juillet 2024

FCSC-2024-03

To/Destinataire:

General Manager of Finance and Corporate Services Department
Directeur général des Finances et des Services organisationnels

Inquiry:

The use of Artificial Intelligence (AI) is having a profound effect on how work gets done in both private and public sectors around the world. It has opened up new opportunities, while at the same time bringing into question privacy rights and cyber security.

Canadian municipalities, an example of which would be Kelowna, BC, have tapped into AI for use in how they provide services to their residents, to compliment aspects of how municipal employees work, and how data is utilized.

In what capacity, if any, is the City of Ottawa leveraging AI in its operations, how are City employees using AI, and what protections (privacy, security, etc.) are being established to counter issues that may arise from the use of this technology.

Demande de renseignements

L'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) a d'importantes répercussions sur les méthodes de travail dans les secteurs privés et publics à travers le monde. D'un côté, elle ouvre la voie à de nouvelles possibilités; de l'autre, elle nous appelle à nous interroger sur le respect de la vie privée et la cybersécurité.

Plusieurs municipalités canadiennes, telles que Kelowna (Colombie-Britannique), ont commencé à recourir à l'IA pour offrir leurs services aux résidents, soutenir certains

aspects du travail du personnel municipal et exploiter les données.

Dans quelle mesure, le cas échéant, la Ville d'Ottawa utilise-t-elle l'IA dans ses activités? De quelle façon le personnel municipal emploie-t-il l'IA? Quelles mesures de protection (vie privée, sécurité, etc.) sont mises en œuvre pour se prémunir contre les difficultés potentielles liées à l'utilisation de cette technologie?

Response (Date: 2024-Sep-05)

The term “Artificial Intelligence” (AI) encompasses several fields, from the basics like autocorrect and search to the more complex like machine learning, chatbots, automation, and data analytics. Most new technology now has an artificial intelligence component already built in, meaning AI is integrated into the majority of our technology environment in varying capacities.

The City's Information Technology Services (ITS) is devoted to ensuring that **all technology** used by staff – whether resident-facing or for internal use – is safe and secure, considers data privacy and security of information, and adheres to all applicable legislation. Business impact assessments, threat and risk assessments, architecture reviews and privacy impact assessments are standard for all technology requests. The City is also monitoring the development of the Government of Canada's [Artificial Intelligence and Data Act \(AIDA\)](#) to leverage best practices in alignment with federal directives where applicable.

Specific examples of the types of AI the City is using, and how they are being employed, include the following:

AI-Enhanced Code Review – ITS has begun implementing advanced AI-powered solutions to scan and analyze code within our repositories, aiming to identify potential security vulnerabilities, code quality issues, and ensure adherence to best practices. These tools enhance security by detecting sensitive information such as API keys, passwords, and other credentials that may be accidentally committed to the repository.

Automation – As one of the most common uses of AI at the City, automation is used to optimize internal processes, streamline the movement of information, and enhance cybersecurity monitoring. Automated flows are used for several different business actions, from leave approvals to appointment bookings to service request submissions. Most public-facing forms leverage some sort of automation component.

Content management AI – We currently leverage the AI capabilities of Microsoft

Syntax to automate the classification of documents and extract key data points, such as contact information and reference numbers, significantly improving workflow efficiency, decision-making, and productivity. Our business use cases include HR document classification and document processing under the Provincial Offences Act.

Data Analytics – AI is applied to analyze many kinds of data to enable better and more informed decision-making. A strict process is applied by the ITS Data Analytics team to ensure that access and analysis of any confidential information is done responsibly and securely, including leveraging measures such as data de-identification.

Generative AI – This is an AI tool that leverages public information to do research or create new content, such as text or image responses, for internal use. For the City of Ottawa, “Microsoft Copilot for the Web” has been approved for use with publicly available and internal information.

Generative Chatbot – Technology that people can interact with as though with a regular person. ITS has created a tool called OttawaGPT that internal developers can use when they have advanced coding and application creation questions. The entire tool, including the knowledge database, is isolated to the City network to reduce cyber risk.

Virtual Agent – A type of chatbot that is meant to substitute for a live human interaction. The new 3-1-1 system leverages AI to enhance agent support through real-time assistance during calls and delivers real-time suggestions, relevant knowledge base articles, and customer history drawn from Dynamics 365, as well as recommendations on the type of service requests that needs to be submitted. Only City staff interact with the virtual agent.

In addition to the above examples, ITS is working with multiple City departments to do research and development in various AI fields such as image recognition and data extraction (for use cases such as street signage and street crack detection), automated classification of assets, AI-enhanced chatbots, and data analysis. Testing of new use cases is required to ensure that AI is used effectively and securely.

While AI is integrated into many different technologies at the City, the use of more complex AI fields (machine learning, AI-enhanced chatbots) is currently limited to non-sensitive data types and internal uses only. ITS is continuously testing new AI capabilities by leveraging business cases that use non-sensitive data. This research helps staff to skill up and understand AI, its risks, possible mitigations, support requirements, and potential use cases where AI could provide optimal return on

investment.

A product that resulted from this research is the [Responsible Use of Generative AI Guide](#) (internal), launched in April 2024, to educate City employees in making informed and transparent decisions when using Generative AI tools (in our case, Microsoft Copilot) to support their work. The guide was developed in consultation with several departments and services at the City.

ITS is also monitoring AI tools released by other companies to leverage any applicable lessons learned before the tool is considered for use in our operations. Before an AI product or tool is employed for wider use, or launched on a public-facing platform, it will need to undergo extensive testing and be fully understood by the providers to avoid potential risks that could impact user experience.

Réponse (Date : le 5 septembre 2024)

Le terme « intelligence artificielle » (IA) englobe plusieurs domaines, comprenant des activités de base comme la correction automatique et la recherche s'appliquant à des activités plus complexes comme l'apprentissage automatique, les robots conversationnels, l'automatisation et l'analyse de données. La plupart des nouvelles technologies intègrent désormais un composant d'intelligence artificielle, ce qui signifie que l'IA est intégrée dans la majorité de notre environnement technologique à différents niveaux.

Les Services de technologie de l'information (STI) de la Ville veillent à ce que **toutes les technologies** utilisées par le personnel, qu'elles soient destinées aux résidents ou à un usage interne, soient sûres et sécuritaires, qu'elles tiennent compte de la confidentialité des données et de la sécurité des informations, et qu'elles soient conformes à toutes les lois en vigueur. Les évaluations des incidences sur l'entreprise, les évaluations des menaces et des risques, les examens architecturaux et les évaluations des facteurs relatifs à la vie privée constituent des pratiques courantes pour toutes les demandes de technologie. La Ville surveille également l'élaboration de la [Loi sur l'intelligence artificielle et les données \(LIAD\)](#) du gouvernement du Canada afin de tirer parti des pratiques exemplaires conformément aux directives fédérales, le cas échéant.

Voici quelques exemples précis de types d'IA utilisés par la Ville et la manière dont ils sont mis à exécution :

Examen des codes amélioré par l'IA – Les STI ont commencé à instaurer des solutions avancées faisant appel à l'IA pour numériser et analyser les codes contenus

dans nos dépôts, le but étant de repérer d'éventuelles vulnérabilités pour la sécurité et des problèmes avec la qualité des codes, et d'assurer le respect des pratiques exemplaires. Ces outils améliorent la sécurité en décelant l'information sensible comme les clés API, les mots de passe et d'autres identifiants pouvant avoir été transmis par inadvertance au dépôt.

Automatisation – L'automatisation, l'une des utilisations les plus courantes de l'IA, est utilisée pour optimiser les processus internes, simplifier l'échange d'information et améliorer la surveillance de la cybersécurité. Les flux de travail automatisés sont utilisés pour plusieurs activités commerciales différentes, de l'approbation des congés aux demandes de rendez-vous et aux demandes de service. La plupart des formes destinées au public utilisent une sorte d'élément d'automatisation.

IA pour la gestion du contenu – Nous tirons actuellement parti des capacités de l'IA de Microsoft Syntex pour automatiser la classification des documents et extraire des points de données essentiels, comme des coordonnées et des numéros de référence, ce qui améliore grandement l'efficacité du flux de travail, la prise de décisions et la productivité. Nos scénarios d'utilisation opérationnels incluent la classification et le traitement des documents RH en vertu de la *Loi sur les infractions provinciales*.

Analyse des données – L'IA est utilisée pour analyser de nombreux types de données menant à une prise de décision plus éclairée. L'équipe des données et de l'analytique des STI observe un processus rigoureux pour s'assurer que l'accès et l'analyse de toute information confidentielle se font de manière responsable et sécuritaire, notamment en appliquant des mesures comme l'anonymat des données.

IA générative – Il s'agit d'un outil d'IA qui utilise les informations publiques pour effectuer des recherches ou créer du nouveau contenu, comme des réponses textuelles ou visuelles pour usage interne. La Ville d'Ottawa a approuvé l'utilisation du « Microsoft Copilot pour le Web » en ce qui a trait à l'information diffusée publiquement ou à l'interne.

Robot conversationnel génératif – Il s'agit d'une technologie avec laquelle l'utilisateur peut interagir comme s'il s'adressait à une vraie personne. Les STI ont mis au point l'outil Ottawa GPT qui est utilisé par les concepteurs internes lorsqu'ils ont des questions complexes sur le codage et la création d'applications. L'ensemble de l'outil, y compris la base de données de connaissances, est coupé du réseau de la Ville afin de réduire les risques cybernétiques.

Assistant virtuel – Il s'agit d'un type de robot conversationnel qui vise à remplacer une

interaction humaine en direct. Le nouveau système 3-1-1 utilise l'IA pour améliorer le soutien des agents en leur apportant une assistance en temps réel pendant les appels, et fournit des suggestions en temps réel, des articles de la base de connaissances appropriés et les historiques des clients tirés de Dynamics 365, ainsi que des recommandations sur le type de demandes de service devant être soumises. Seul le personnel de la Ville interagit avec l'assistant virtuel.

En plus des exemples ci-dessus, les STI collaborent avec de nombreuses directions générales de la Ville pour faire de la recherche et du développement dans divers domaines de l'IA comme la reconnaissance des images et l'extraction des données (pour des scénarios d'utilisation comme la signalétique des rues et la détection des fissures sur la chaussée), la classification automatisée des actifs, les robots conversationnels améliorés par l'IA et l'analyse des données. Il est nécessaire de faire l'essai de nouveaux scénarios d'utilisation pour s'assurer que l'IA est utilisée d'une manière efficace et sécuritaire.

Bien que l'IA soit intégrée à de nombreuses technologies différentes de la Ville, l'utilisation de domaines plus complexes de l'IA (apprentissage machine, robots conversationnels améliorés par l'IA) est actuellement limitée aux types de données non confidentielles et aux utilisations internes uniquement. Les STI procèdent continuellement à des essais sur de nouvelles capacités de l'IA en tirant parti d'analyses de rentabilité qui utilisent des données non confidentielles. Cette recherche permet au personnel de se perfectionner et de mieux comprendre l'IA, ses risques, les mesures d'atténuation possibles, les exigences en matière de soutien et les cas d'utilisation potentiels où l'IA pourrait offrir un rendement optimal sur le capital investi.

Lancé en avril 2024, le [Guide sur l'utilisation responsable de l'IA générative](#) (interne), est un résultat de cette recherche, pour appuyer les employés de la Ville dans la prise de décisions éclairées et transparentes lors de l'utilisation d'outils de l'IA générative (dans notre cas, Microsoft Copilot) dans le cadre de leur travail. Ce guide a été élaboré en consultation avec plusieurs directions générales et services de la Ville.

Les STI surveillent également les outils d'IA élaborés par d'autres sociétés pour tirer parti des leçons apprises avant que l'outil ne soit considéré pour utilisation dans nos opérations. Avant qu'un produit ou un outil d'IA ne soit utilisé à plus grande échelle ou lancé sur une plateforme publique, il devra subir des essais approfondis et les fournisseurs devront le connaître parfaitement pour éviter les risques qui pourraient avoir une incidence sur l'expérience de l'utilisateur.

Standing Committees / Commission Inquiries:

Demande de renseignements des comités permanents/de la Commission :

Response to be listed on the Finance and Corporate Services Committee Agenda of September 16, 2024

La réponse devrait être inscrite à l'ordre du jour de la réunion du Comité des finances et des services organisationnels prévue le 16 septembre 2024