

تحليل تأثير تقنية الذكاء الاصطناعي على أداء مشاريع تطوير البرمجيات

Analyzing the impact of artificial intelligence technology on the performance of software development projects

أسم الطالب

أحمد على قيسي

بكالوريوس إدارة المشاريع

الرقم الجامعي: ٢٠٢١٢٠٣٥٧٩

مشروع تخرج- 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الأول- 2024

الشكر والتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

أتقدم بكل الحب والاحترام والتقدير إلى الدكاترة الأفاضل، الذين أناروا طريقنا بالمزيد من العلم والمعرفة كل الشكر والتقدير أتوجه به لحضراتكم لما قمتم بفعله حتى أصل لأعلى المستويات وأفضل مكانة، فشكراً جزيلاً على دعمكم المستمر إلى دكتور العظيم الذي قدم لي العلم وعلمني القيم والمبادئ، لك مني خالص التقدير والاحترام.

قدمتم ومازلتم تقدمون أحسن ما عندكم، ولا يزال العطاء والسخاء عنوانكم، تقبلوا مني كل عبارات الشكر والحب والامتنان، لكم يا سادتي أقدم جميع عبارات التقدير والثناء.

الإهداء

إلى من لا يضاهيهما أحد في الكون، إلى من أمرنا الله ببرّهما، إلى من بذلا الكثير
وقدّما ما لا يمكن أن يردّ، إليكما تلك الكلمات أُمّي وأبي الغاليان، أهدي لكما هذا البحث؛
فقد كنّتما خير داعم لي طوال مسيرتي الدراسية. إليكما أهدي هذا الجهد، وهذا البحث،
فقد كنّتما على الدوام ملهميّ، فعلى خطاكما أسير، وبعلمكما أفتدي، أُمّي وأبي،
أشكركما الشكر الجزيل على ما قدّمتماه لي طوال فترة دراستي،
وإنجازي لهذا البحث.

إلى أحبائي الرائعين،

بكل حب وامتنان،

[اسمك]

جدول المحتويات:

	صفحة الغلاف
١	الشكر والتقدير
٢	الإهداء
٣	المستخلص
٤	جدول المحتويات
٥	قائمة الأشكال
٦	قائمة الجداول
٧	المقدمة
٨	مشكلة البحث
٨	أهمية البحث
٨	أسئلة البحث
٩	أهداف البحث
٩	فرضيات البحث
١٠	نموذج البحث
١١	منهجية البحث
	الدراسة الميدانية
	مخطط المشروع
	الدراسات السابقة والإطار النظري
	الملخص
	المراجع

قائمة الأشكال:

قائمة الجداول:

المقدمة:

استخدام الذكاء الصناعي (AI) في تطوير البرمجيات أحضر معه موجة من الابتكارات والتطبيقات التي تحدث تحولاً في الصناعة. الذكاء الصناعي، بقدرته على تقليد وظائف العقل البشري، غيّر طريقة تصوّر وتصميم وتنفيذ البرمجيات. من خوارزميات التعلم الآلي التي تعزز من تحليل البيانات واتخاذ القرارات إلى أنظمة معالجة اللغة الطبيعية التي تمكّن التفاعل بين الإنسان والكمبيوتر، جلب الذكاء الصناعي مجموعة من الفرص. إنه في قلب الروبوتات الذكية، ومحركات الاقتراح، والتحليلات التنبؤية، واختبار البرمجيات الذاتي، لذا فهو يسهم ليس فقط في تبسيط عملية التطوير بل وفي تقديم برمجيات ذات وظائف وكفاءة محسّنة. مع استمرار تطور الذكاء الصناعي، دوره في تطوير البرمجيات يعد بأن يكون أعمق، ممهداً الطريق لمستقبل حيث لا تكتب البرمجيات فقط وإنما تتعلم وتتكيف وتتحدّث مع مرور الوقت.

يستخدم اليوم الذكاء الاصطناعي في مشاريع تطوير البرمجيات، ويعد بالأمر الشائع بشكل متزايد بسبب الفوائد التي يمكن أن يقدمها لنا، ويمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية تطوير البرامج وتحسين جودة التعليمات البرمجية وتقليل المخاطر المرتبطة بتطوير البرامج أيضاً، سنتحدث في هذا المقال عن أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير البرمجيات وما هي الفوائد التي سنحصل عليها.

يشمل الذكاء الاصطناعي تطوير برامج وأنظمة الكمبيوتر التي يمكنها القيام بالمهام التي تتطلب عادة "ذكاءاً بشرياً"، مثل: الإدراك البصري والتعرف على الكلام واتخاذ القرارات وترجمة اللغة، ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يحقق قيمة هائلة لمشاريع تطوير البرمجيات، مما يمكن أجهزة الكمبيوتر من تحليل البيانات من وجهات نظر متعددة وتطبيق الخوارزميات المعقدة لتحديد الأشكال أو إجراء التنبؤات أو التوصية بالحلول الأمثل بشكل تلقائي.

يمكنك استخدام تقنية أتمته البرامج التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي لدورات الاختبار الآلي في مشاريع تطوير البرامج لاكتشاف الأخطاء بسرعة وزيادة سرعة البرمجة أيضاً، ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتقدير "تكلفة تطوير البرامج المخصصة"، وذلك لقدرتها على قياس التعقيد ووزن العوامل مثل: نطاق المشروع والجدول الزمني والخبرة السابقة واتجاهات التكنولوجيا.

استخدام الذكاء الاصطناعي لمشاريع تطوير البرمجيات، يمكن للمؤسسات الاستفادة من قدرات التحليلات التنبؤية للتنبؤ بدقة بتكاليف المشروع والحصول على قدر أكبر من الوضوح خلال العمل، ويمكن استخدام تقنية

التعلم الآلي القائمة على الذكاء الاصطناعي للتحليلات التنبؤية لاكتشاف المشكلات المحتملة في وقت مبكر ومعالجتها بشكل مبكر قبل أن تصبح مشاكل حقيقية ويصعب حلها..

مشكلة البحث:

. تتمثل إشكالية الدراسة فيما قد يحدثه الذكاء الاصطناعي من تغيرات اقتصادية متوقعة ستلقي بظلالها الواسعة على كافة القطاعات إلا أنه من المتوقع أن ترافق هذه التغيرات بعض المخاوف نتيجة سيطرة الآلة واحلالها محل الإنسان في عدة مجالات، كما انه في خضم التطور التكنولوجي وما يشهده العالم من تحولات في ظل تقنيات الثورة الصناعية الرابعة

وتأتي مشكلة الدراسة في قلة معرفة العاملين بمميزات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى إمكانية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء مشاريع تطوير البرمجيات لذلك هناك تساؤل :

ما مدى الاستفادة من تقنية الذكاء الاصطناعي على أداء مشاريع تطوير البرمجيات؟

أهمية البحث:

تحظى دراسة تقنية الذكاء الاصطناعي بأهمية خاصة، وذلك لانتشارها في شتى مجالات الحياة لما ترتب على ذلك من جوانب إيجابية في تنمية المجتمع، فالذكاء الاصطناعي يتم استخدامه في العديد من القطاعات الإلزام بأهمية مواكبة التكنولوجيا والاتجاهات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والاستفادة من تطبيقاته على أداء مشاريع تطوير البرمجيات.

أسئلة البحث:

١. ما مفهوم وأهمية وخصائص ومراحل تطور الذكاء الاصطناعي عالمياً
٢. ما تأثير تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في أداء مشاريع تطوير البرمجيات
٣. ما التحديات على مستوي دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الاستخدام في تحسين أداء مشاريع تطوير البرمجيات على مستوي الجاهزية والاستعداد في مجال الذكاء الاصطناعي

أهداف البحث:

٤. التعرف على مفهوم وأهمية وخصائص ومراحل تطور الذكاء الاصطناعي عالمياً
٥. أن تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيكون لها العديد من الآثار الإيجابية في أداء مشاريع تطوير البرمجيات، ويصاحب ذلك بعض من الآثار السلبية
٦. تحسن أداء مشاريع تطوير البرمجيات على مستوى الجاهزية والاستعداد في مجال الذكاء الاصطناعي؛ غير أنه ما زالت هناك كثير من التحديات على مستوى دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الاستخدام
٧. تسريع التقدم في الذكاء الاصطناعي والآلية يؤدي لخلق الفرص للأعمال، الاقتصاد والمجتمع.
٨. التعرف على الآثار الناتجة لآثار للذكاء الاصطناعي، والمخاوف المتوقعة من التوسع في استخدام تطبيقاته.

فرضيات البحث:

في ضوء أهمية الدراسة، وللإجابة عن التساؤلات التي طرحه اشكاليته، وتحقيقاً لأهداف المرجوة منها يمكننا صياغة عدداً الفرضيات على النحو التالي:

١. الفرضية الأولى: أن الذكاء الاصطناعي بمفهومه وأهميته وأهدافه والمبادئ التي يقوم عليها أصبح يحتل مكانة مهمة في أداء المشاريع وتفيد مناقشة هذه الفرضية والتحقق منها، في تحقيق الهدف الأول من الدراسة.
٢. الفرضية الثانية: أن تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيكون لها العديد من الآثار الإيجابية في أداء مشاريع تطوير البرمجيات، ويصاحب ذلك بعض من الآثار السلبية. وتفيد مناقشة هذه الفرضية والتحقق منها في تحقيق الهدف الثاني من الدراسة.
٣. الفرضية الثالثة: يوجد تحسن أداء مشاريع تطوير البرمجيات على مستوى الجاهزية والاستعداد في مجال الذكاء الاصطناعي؛ غير أنه ما زالت هناك كثير من التحديات على مستوى دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الاستخدام. وتفيد مناقشة هذه الفرضية والتحقق منها في تحقيق الهدف الثالث من الدراسة.

نموذج البحث:

تم طرح الموضوع من خلال عدة مباحث

الفصل الأول: الإطار النظري للذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي وخصائصه

المطلب الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته

المطلب الثالث: أهمية وأهداف الذكاء الاصطناعي

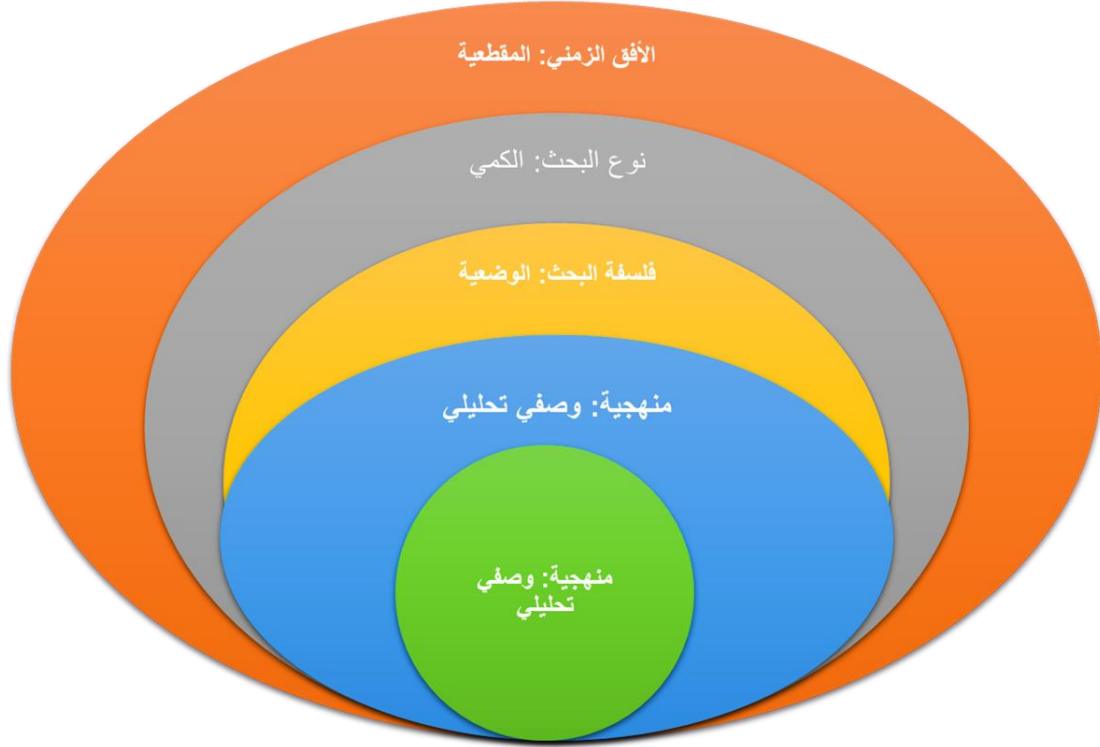
الفصل الثاني: مدخل لاستخدام الذكاء الاصطناعي على أداء مشاريع تطوير البرمجيات

المطلب الأول: أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي على المشاريع

المطلب الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء مشاريع تطوير البرمجيات

منهجية البحث:

سوف يتم استخدام المنهج الوصفي، الاستكشافية الوصفية لتوفير المعلومات الكافية عن مدى تأثير تقنية الذكاء الاصطناعي على أداء مشاريع تطوير البرمجيات.



المراجع:

- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي
- غادة المنجم، (٢٠٠٩) ، الذكاء الاصطناعي ،ى كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود،
- ابراهيم أحمد الدجوى. (٢٠١٦) فلسفة التطور في الفكر الإنساني وتقنيات للحاسب الآلي في العمارة الذكية وأثرها علي التصميم الداخلي.
- باعشن، س. (٢٠٢٢) .(الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع في الشركات الصغيرة والمتوسطة: دراسة تطبيقية .مجلة إدارة الأعمال، ١٧(١)، ٧٥-٩٠.
- الصالح، ع. (٢٠٢٠). التحديات الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع. مجلة أخلاقيات العلوم والتكنولوجيا، ١٧(٢)، ١٣-٢٨.
- الزهراني، ع. (٢٠٢٣). استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع: دراسة تحليلية. مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، ٣٩(٢)
- البلوي، س. (٢٠٢٢). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع. مجلة كلية التجارة، جامعة الملك عبد العزيز، ٤٧(٢)، ١٥-٣٢.
- على بشار الشريف، (٢٠١٢)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الشبكات الاصطناعية، جامعة تشرين، اللاذقية
- محمد سعد الدين محمد، (٢٠١٧)، الذكاء الاصطناعي والحياة فى عام ٢٠٣٠ مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، العدد ٣٠٣.
- الحربي، ع. (٢٠٢١). (الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع في ظل جائحة كورونا: دراسة تحليلية . مجلة الاقتصاد والأعمال، ٣٣(٢)
- سعيد خلفان الظاهري، (٢٠١٧)، الذكاء الاصطناعي- القوة التنافسية الجديدة، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، العدد ٢٩٩
- على بشار الشريف، (٢٠١٢)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الشبكات الاصطناعية، جامعة تشرين، اللاذقية.
- الطوخي، محمد محمد السيد. ٢٠٢١. تقنيات الذكاء الاصطناعي و المخاطر التكنولوجية. الفكر الشرطي، مج. ٣٠، ع. ١
- اليوسف، م. (٢٠٢٣). (دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع في القطاع الصحي . مجلة الصحة العامة، ٣٥(١)، ١٥-٣٠.