

رؤاد

الحاسوب

المستوى العاشر



www.alrowadpub.com

الرّوَاد للنشر والتوزيع

الأردن - عمّان

info@alrowadpub.com

www.alrowadpub.com

تأليف: الدكتور باسم الجعبري

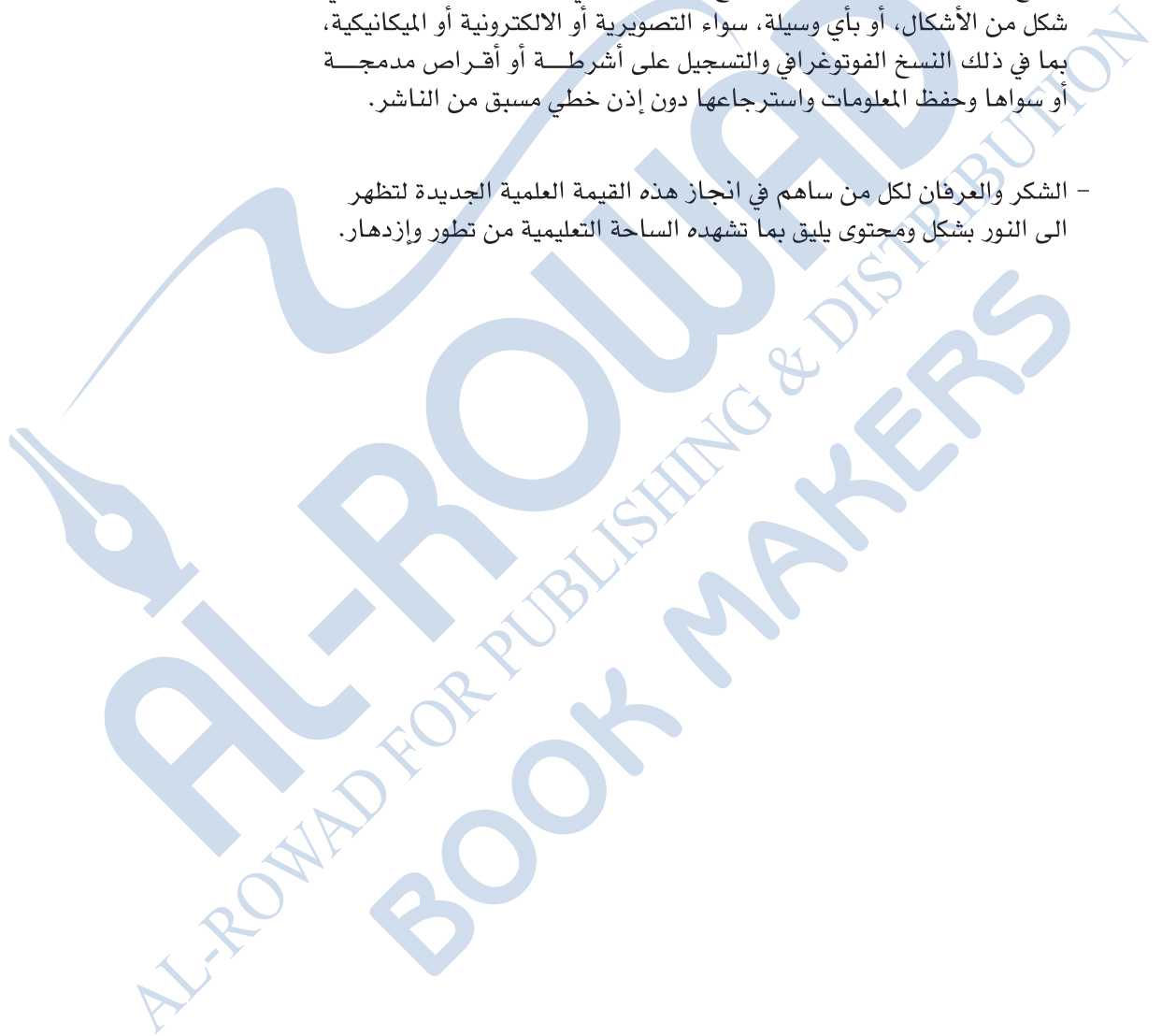
ISBN 978-9957-37-827-1

الطبعة الأولى 2014

2014 2015 2016 2017 2018

- جميع الحقوق محفوظة ؛ لايجوز نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأي شكل من الأشكال، أو بأي وسيلة، سواء التصويرية أو الالكترونية أو الميكانيكية، بما في ذلك النسخ الفوتوغرافي والتسجيل على أشرطة أو أقراص مدمجة أو سواها وحفظ المعلومات واسترجاعها دون إذن خطي مسبق من الناشر.

- الشكر والعرفان لكل من ساهم في انجاز هذه القيمة العلمية الجديدة لتظهر الى النور بشكل ومحتوى يليق بما تشهده الساحة التعليمية من تطور وإزدهار.



فهرس المحتويات

4	المقدمة
5	دور المعلم في العملية التعليمية
6	الوحدة الأولى الذكاء الصناعي
7	الدرس الأول: الذكاء الصناعي
11	الدرس الثاني: مجالات الذكاء الصناعي
17	الدرس الثالث: الريبوتات
21	أسئلة الوحدة
23	التقويم
24	الوحدة الثانية برنامج وندوز موفي ميكرو
25	الدرس الأول: ابدأ مع برنامج وندوز موفي ميكرو
30	الدرس الثاني: التعامل مع مقاطع الفيديو على برنامج وندوز موفي ميكرو
45	الدرس الثالث: التعامل مع ملفات برنامج وندوز موفي ميكرو
50	الدرس الرابع: انشاء فلم من الصور
56	الدرس الخامس: مشروع ختامي
57	أسئلة الوحدة
60	التقويم
61	الوحدة الثالثة برنامج أدوبي فوتوشوب
62	الدرس الأول: ابدأ مع برنامج Adobe photoshop
70	الدرس الثاني: انشاء ملف جديد
74	الدرس الثالث: اعداد خلفية اللوحة
77	الدرس الرابع: فتح (استرجاع) صورة موجودة على الجهاز
79	الدرس الخامس: حفظ ملف
81	الدرس السادس: استخدام أدوات الرسم
85	الدرس السابع: الطبقات
94	الدرس الثامن: معالجة الصور
109	الدرس التاسع: مشروع ختامي
110	أسئلة الوحدة
112	التقويم

المقدمة

أخي المعلم، أختي المعلمة

أضع بين أيديكم جهدي المتواضع لتتواصل وإياكم مع مستجدات العصر واضعين بين أعيننا أبناءنا وبناتنا الطلبة الذين هم قادة المستقبل وجيل التغيير المنشود، لذا اعتمدت في كتابي على أحدث الاستراتيجيات التدريسية المبنية على الاقتصاد المعرفي لإيجاد البيئة التعليمية المناسبة وتهيئة جيلا قادرا على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وليكونوا قادرين على مواجهة التحديات التي فرضها التمو المتسارع في وسائل وأساليب اكتساب المعلومات والمهارات والتقدم بعزم نحو توظيف التكنولوجيا في التعليم، ومع إيماني التام بقدرات طلابنا للتهوض بالوطن والأمة وإحداث التغيير المنشود بالاعتماد على الاستراتيجيات الحديثة التي تدعم الطالب وتجعل منه محور العملية التعليمية.

أخي المعلم، أختي المعلمة

تتطلب عملية التطوير قيامك بأدوار أكثر فاعلية في الإعداد والتخطيط للتعليم واستخدام المصادر والوسائل التعليمية المتعددة والمناسبة، وأن تفسح المجال أمام الطالب ليعبر عن رأيه بحرية وديمقراطية واستقلالية.

أخي المعلم، أختي المعلمة

يملك الطالب مهارات واسعة ولديه القدرة على البحث والاتصال مع الآخرين للوصول إلى المعرفة من أوسع أبوابها فلا تضيق على الطالب وتحصره بمعلوماتك فقط دعه ينطلق من خلال المشاريع وافصح له المجال للابداع وتعلم من مهارات طلابنا فلديهم الكثير.

أخي المعلم، أختي المعلمة

لا تتردد في الاستفسار عن أي معلومة بالاتصال مع الشركة أو مراسلتنا على البريد الإلكتروني:

E-mail: info@alrowadpub.com

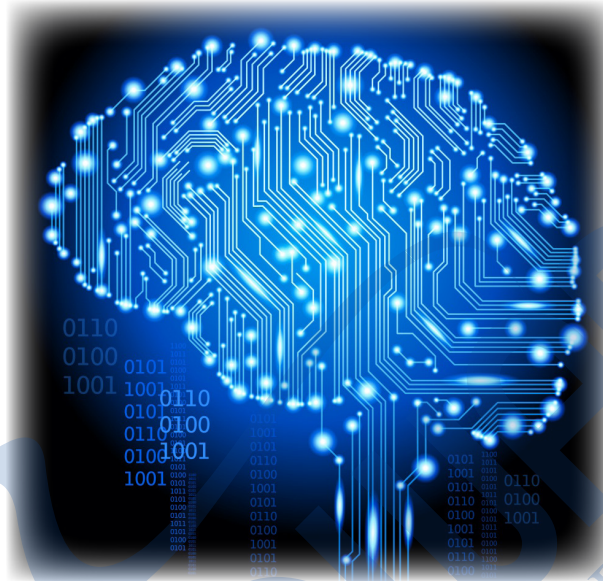
www.alrowadpub.com

دور المعلم في العملية التعليمية

- أنت القدوة والقائد.
 - استمع للطالب ودعه يعبر عن رأيه بحرية.
 - عزز الطالب دائماً وخاصة الطالب المشارك وعندما تكون إجابة الطالب المشارك خاطئة قل له محاولة جيدة.
 - شارك الطالب في تقييم نفسه أحياناً باستخدام أداة تقييم : التقييم الذاتي
 - أنت المرشد والموجه، ليكون دورك اقل من 25% من وقت الحصة
 - استخدم فعاليات تعاونية وخبرات تشجع الطلبة على التعاون .
 - اسمح للطلاب بأن يظهروا فهمهم باستخدام طرق متعددة من التواصل (كاللوحات ، والنماذج ، والأحاجي والألغاز ، والألعاب والعروض) .
 - استخدم التقنيات المتوفرة لديك كأدوات تعلم.
 - أشرح الدرس بخطوات قصيرة.
 - افحص مدى فهم الطلبة باستمرار.
 - أثر المادة بأوراق عمل مختلفة.
 - أعط متسعاً من الوقت للنشاطات ، مثلاً:
- (عندما يحتاج الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة وقتاً أطول لإكمال المهمة).

الذكاء الاصطناعي

Artificial Intelligence



ظهر الذكاء الاصطناعي في الخمسينات نتيجة الثورة التي حدثت في مجال تكنولوجيا المعلومات والتحكم الآلي، ويهدف الذكاء الاصطناعي إلى تحقيق هدفين رئيسيين هما: الأول الوصول إلى فهم عميق للذكاء الإنساني عن طريق محاكاته. والثاني الاستثمار الأفضل للحاسب والعمل على استغلال إمكانياته كافة، وخصوصاً بعد التطور السريع لقدرات الحاسبات ورخص ثمنها.

النتائج الخاصة :

يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من دراسة الوحدة أن يحقق النتائج الآتية:

- ❖ يتعرف الذكاء الاصطناعي.
- ❖ يتعرف سمات ومميزات الذكاء الاصطناعي.
- ❖ يتعرف لغات البرمجة الخاصة بالذكاء الاصطناعي.
- ❖ يفرق بين اللغات الخاصة بالذكاء الاصطناعي ولغات البرمجة العادية.
- ❖ يعدد مجالات الذكاء الاصطناعي.
- ❖ يتعرف الروبوتات.
- ❖ يتعرف الأنظمة الخبيرة.
- ❖ يتعرف مهام الروبوتات.
- ❖ يتعرف مراحل بناء النظام الخبير.
- ❖ يعدد مميزات الروبوتات.

الذكاء الاصطناعي

أولاً: الذكاء الاصطناعي

هو فرع من فروع علم الحاسب الآلي (Computer Science) وهو يختص بعلم هندسة صناعة الآلات التي يطلق عليها مجازاً بالآلات الذكية. والذكاء الاصطناعي مبني على أساس وصف ومحاكاة الذكاء البشري (التصرفات البشرية) في الأنظمة والأجهزة التقنية في الآلات الذكية.

ثانياً: سمات الذكاء الاصطناعي

يشكل الذكاء الاصطناعي تحدياً والهاما لعلماء هندسة الحاسوب؛ ومحاولاتهم المتكررة على استخدام بعض قدرات العقل البشري. فهل هناك حدود لمدى ذكاء الآلات؟ وهل هناك فرق جوهري بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي؟ وهل يمكن أن يكون للآلة عقل ووعي؟

وللذكاء الاصطناعي مجموعة من الميزات والقدرات للقيام ببعض الأعمال ومنها:

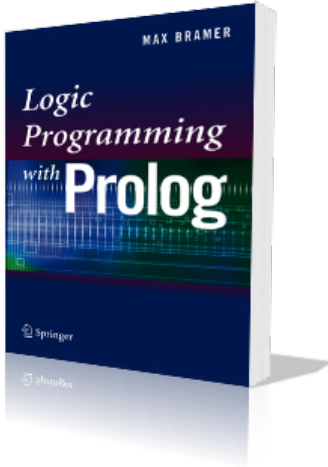
1. المرونة في الإستجابة.
2. التعلم والإستفادة من التجارب السابقة.
3. حل المشكلات عند نقصان بعض المعلومات.
4. إدراك الجمل والعبارات الغامضة والمتضاربة.
5. القدرة على التخيل والإبداع.
6. سرعة التصرف.
7. فهم وادراك الصور المرئية وتحليلها.
8. ممارسة الألعاب.
9. استنباط العلامات المميزه بين الوضعيات المتشابهه.

مميزات الذكاء الاصطناعي

نشاط

اذكر ثلاث مميزات للذكاء الاصطناعي لم ترد بالدرس.

تختلف لغات برمجة الذكاء الاصطناعي عن باقي لغات البرمجة بكونها قادرة على استخدام عبارات منطقية محددة بدلاً من الأوامر والتعليمات، ومن هذه اللغات:

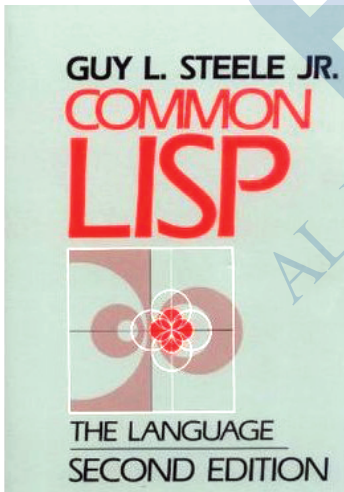


1. البرولوج (Prolog) وتعتبر من أشهر لغات الذكاء الاصطناعي حيث صممت لتستخدم في عمل برامج معالجة اللغات الطبيعية. وتعتبر لغة برولوج لغة برمجة منطقية (logic programming) والإسم مأخوذ من اللغة الفرنسية .Programmation Enlogique.

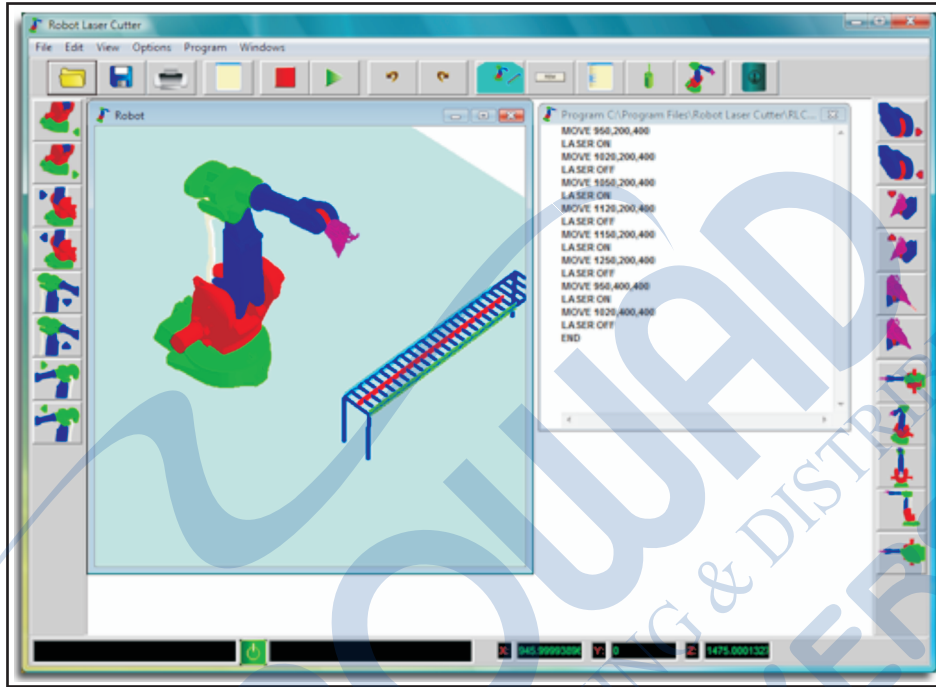
2. لغة IPL هي اللغة الأولى التي صممت لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وتستخدم هذه اللغة لدعم برامج حل المشكلات العامة مثل القوائم، والأفكار المرتبطة ببعضها البعض، والمخططات، والتخصيص الحركي للذاكرة، وأنواع البيانات، والاستدعاء الذاتي، والإسترجاع المترابط، والوظائف مثل القيم، والمولدات الكهربائية، (تيارات) والقيام بمهام متعددة بشكل متناسق.



3. لغة Lisp وهو نظام عملي حسابي لبرامج الحاسوب بُني على أساس لا مبدأ في الحساب Lambda calculus. حيث تستخدم اللغة القوائم المترابطة التي تعتبر واحدة من هياكل البيانات الرئيسية للغة Lisp، وتسمح هذه اللغة للمبرمجين بإنشاء تراكيب جديدة أو البرمجة المتخصصة المتضمنة في اللغة.



4. لغة الستريس STRIPS وهي لغة للتعبير عن التخطيط الآلي للمشاكل. حيث تعبر عن الحالة الأولية للمهمة الموكله بها مثل أحوال الهدف، ومجموعة من الإجراءات المتخذة لبدء المهمة فلكل عمل شروط محددة مسبقاً تحدد قبل إنجاز العمل وشروط تُحدّد ما تم انجازه من العمل.



5. لغات اخرى تستخدم في تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل لغة C++، ولغة Lush ولغة MathLab.

لغات برمجة الذكاء الاصطناعي

نشاط

اذكر اسم لغة اليرمجة التي تتصف بالآتي:

- لغة ذات نظام عملي حسابي لبرامج الحاسوب بني على أساس لا مبدأ في الحساب
Lambda calculus تدعى ()
- اللغة التي تستخدم في عمل برامج معالجة اللغات الطبيعية هي ()
- لغة للتعبير عن التخطيط الآلي للمشاكل تدعى ()
- لغة تستخدم لدعم برامج حل المشكلات العامة مثل القوائم، والافكار المرتبطة ببعضها البعض.
()

السؤال الأول: يعرف الذكاء الإصطناعي بأنه:

السؤال الثاني: عدد اربع سمات (مميزات) للذكاء الإصطناعي.

السؤال الثالث: عدد اربع لغات من لغات الذكاء الإصطناعي.

السؤال الرابع: هل هناك حدود لمدى ذكاء الآلات؟

السؤال الخامس: هل هناك فرق جوهري بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي؟

السؤال السادس: وهل يمكن أن يكون للالة عقل ووعي؟

السؤال السابع: بماذا تختلف لغات برمجة الذكاء الإصطناعي عن لغات البرمجة العادية
