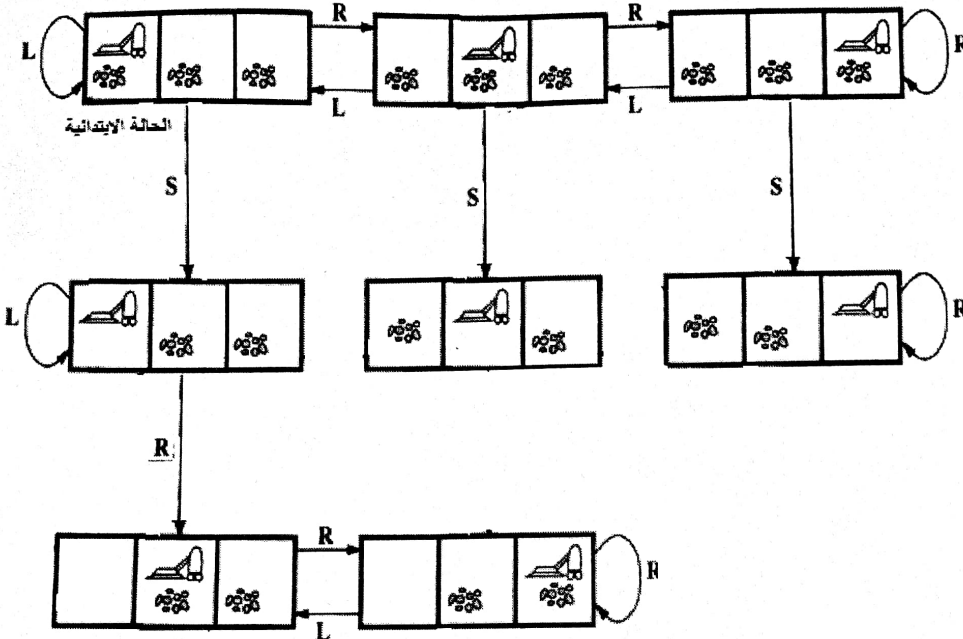


أ- ماهي الحالة الابتدائية للعبة الأرقام الثمانية 8-puzzle
 ب- ارسم ون شرح جزء من (أول 8 حالات إنطلاقاً من الحالة الابتدائية عندما يكون جميع الغرف متسخة والكناس في طرف اليسار) فضاء الحالات للكناس الآلي (يعمل في ثلاث مناطق متجاورة على خط أفقي واحد ويمكنه القيام بثلاثة أعمال فقط). الجواب: الرسم الآتي:



رسم 8

ت- عرف ضمن استراتيجيات البحث في فراغ الحالة ما يسمى بتابع الخلف Successor function ومن أجل مثال المكعبات الثلاثة إذا كانت الحالة الابتدائية هي الحالة ((BCA)) والحالة الهدف هي الحالة ((ABC)) ماهي سلسلة المختطات التي تنتقلنا من الحالة الابتدائية إلى الحالة الهدف. الحل: تابع الخلف يصف الأفعال الممكنة (القابلة للتطبيق) التي تنتقلنا من الحالة الابتدائية إلى الحالة الهدف، فمثلاً في مثال المكعبات الثلاثة إذا كانت الحالة الابتدائية هي الحالة ((ABC)) والحالة الهدف هي الحالة ((CBA)) يكون تابع الخلف هو سلسلة المختطات التي تنتقلنا من الحالة ((ABC)) إلى الحالة ((CBA)) أي:

3

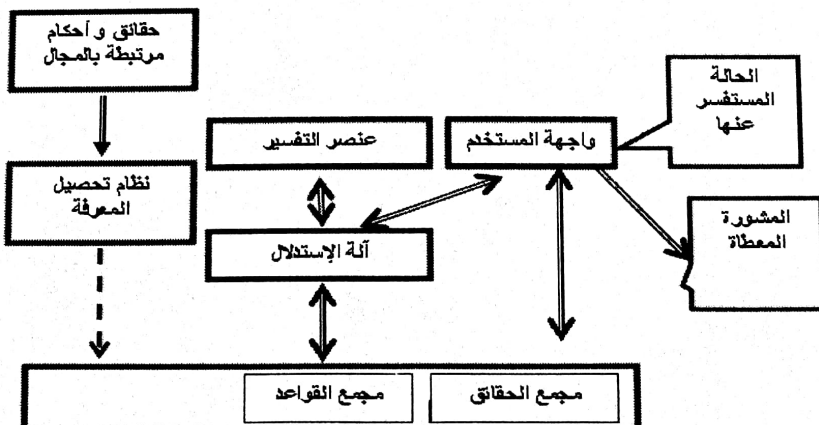
{< move(C, Floor), move(B,C), move(A,B)>}

الجواب الثاني 14

- ث- توجد خمس مراحل لوضع النظم الخبيرة:
- 1) مرحلة اختيار مجال المشكلات التي ستعالج من قبل النظام الخبير
 - 2) مرحلة اختيار أسلوب البرمجة (هل هي الأدوات المساعدة، أو هل هي النماذج الفارغة أم اللغات)
 - 3) مرحلة وضع نموذج أولي للنظام
 - 4) مرحلة وضع النظام النهائي
 - 5) مرحلة التشغيل الفعلي والصيانة

5

ج- ارسم مخططاً يبين عناصر النظام الخبير Knowledge System الجواب: الشكل الآتي يوضح العناصر الأساسية لنظام خبير نمطي



رسم 3

Handwritten signature or mark.

محل المعتاد في تصميم وتحليل نظم معالجة البيانات أو نظم المعلوماتية الأخرى حدد نقاط الاختلاف هذه؟

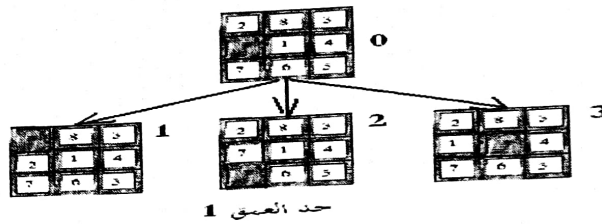
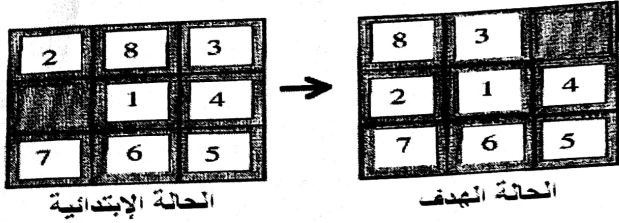
1. تعريف النظام لعدد من الحالات النمطية التي يقارن فيها الخبير استجابة النظام في كل حالة، ولكن يمكن أن لا يتفق الخبراء على كافة الحالات.
2. تعريف النظام لعدد من الحالات الواقعية التي تعرف نتائجها مقدماً حيث يقارن فيها الخبير استجابة النظام في كل حالة مع ما هو متوفر لديه.
3. تعريف النظام لعدد من الحالات النمطية التي يقترحها خبراء متخصصين لا يشاركون في وضع النظام (خبراء تقييم) يقارن فيها الخبراء استجابة النظام في كل حالة.

الحواب الثالث: 16

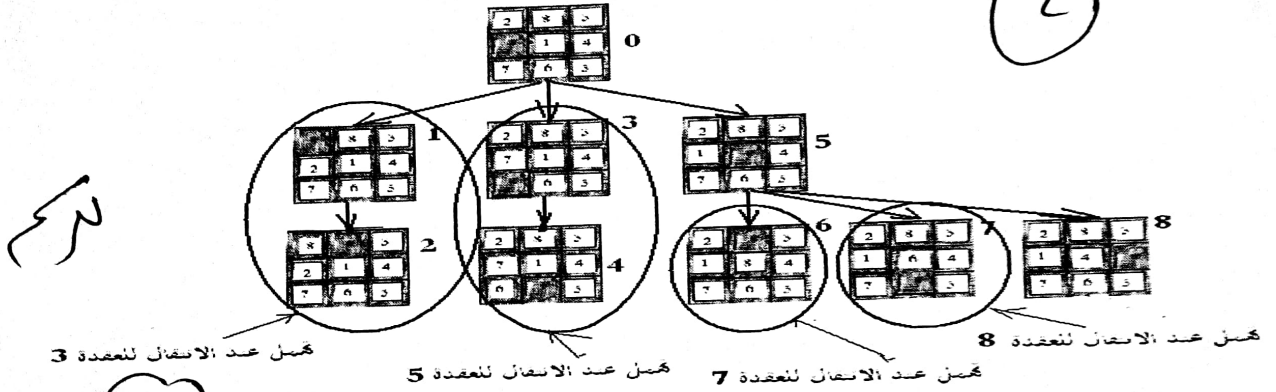
أ- لدينا الحالة الابتدائية والهدف لمسألة أحجية الثمانية Eight - puzzle موضحة على الشكل الطوي المبين جتياً. المطلوب: ارسم كافة العقد المتولدة مع ترقيمها بحسب أقدمية التوليد و ذلك لطريقة البحث مع التصق التكراري Iterative Deepening-search: افترض لديك تنبع الخلف الآتي:

(blank moves Left , Up , Down, Right)

الحل: مبين على الأشكال الآتية:

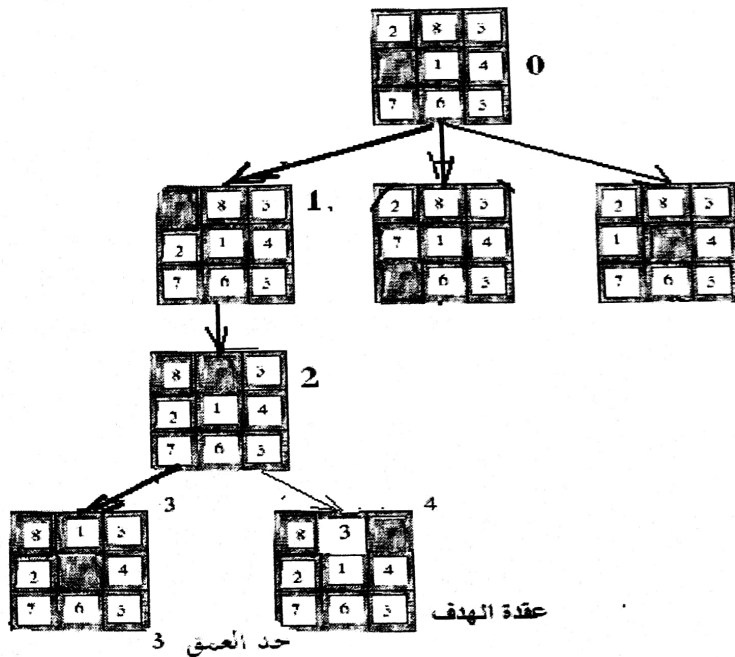


لرسم
(2)



لرسم

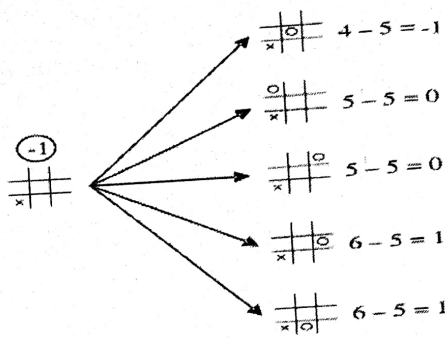
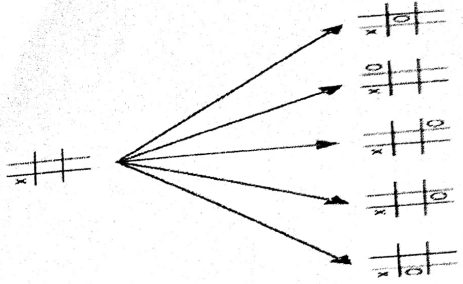
(4)



لرسم
(4)

[Handwritten signature]

يوضح الشكل السفلي المبين
مسألة للاعب MIN بعد أن وضع اللاعب
شارة X في الزاوية اليسرى السفلى. المطلوب:
احسب قيمة دالة التكوين للخيارات الخمسة



الحل:

مبين جانبياً

ii- ماهي أفضل قيمة لدالة التكوين بالنسبة للاعب MIN

الجواب: $e(o) = -1$

الجواب الرابع: 161

أ- عرف الآتي: المفتاح الأساسي في قواعد البيانات العلائقية يجب ألا يتكرر الصف كاملاً بل يجب أن توجد قيمة فريدة تميز كل صف عن الصف الآخر وهذا ما نسميه بالمفتاح الأساسي للجدول، والمفتاح الغريب يمكن الربط بين جدولين عن طريق نفس الصفات **Attributes** وهذا العمود نسميه مفتاح غريب بحيث يصبح هذا العمود هو صلة الوصل بين الجدول الأول والجدول الثاني... مزودات قواعد البيانات يقوم مزود قواعد البيانات (SQL) باستقبال جميع الأوامر والطلبات في صورة استعلامات SQL ثم يقوم بتنفيذ هذه العمليات على المزود ويرسل نتيجة التنفيذ فقط إلى الزبون دون الحاجة إلى إرسال قاعدة البيانات بأكملها، إضافة إلى ذلك فإن مزود SQL يقوم بتوزيع الأعباء على الطلبات بشكل رائع عندما يكون هنالك أكثر من طلب في نفس الوقت. إذن كل قاعدة بيانات مزودة بأداة لتنفيذ عبارات SQL وعرض النتائج. مدير قواعد البيانات هو برنامج يلعب دور الواجهة بين البيانات المخزنة في المستوى الأدنى من قواعد البيانات والبرامج التطبيقية والاستفسارات التي يتلقاها النظام

ب- حدد وظيفة التعليمات الثلاث الآتية من لغة SQL:

CREATE TABLE

(
Start - location varchar2 (75),
Destination varchar2 (75),
Departs date,
Arrives date,
);

إنشاء جدول اسمه Train - Times
وهذا الجدول يتألف من أربعة أعمدة:
start - مكان الانطلاق
destination والوجهة
departs ووقت المغادرة
arrives الوصول .

ALTER TABLE Train - Times
ADD (runs - at - weekend varchar2 (1));

إضافة عمود اسمه runs - at - weekend
إلى الجدول Train - Times

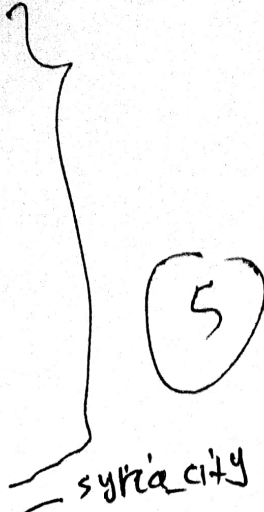
DROP TABLE Train - Times;

لحذف الجدول Train - Times

ت- اكتب نص التعليمة اللازم وضعها بعد التعليمة الأولى من التعليمات الثلاث السابقة ليتم حذف العمود Start - location

Alter table train_times drop clomumn Start - location

syria_city('دمشق').
syria_city('حلب').
syria_city('حمص').
syria_city('حمّاه').
syria_city('اللاذقية').
syria_city('طرطوس').
syria_city('درعا').
syria_city('السويداء').
syria_city('دير الزور').
syria_city('الرقّة').
syria_city('تدمر').
syria_city('اللب').
syria_city('الحسكة').
syria_city('النيك').
go:- write('ادخل اسم المدينة:'),nl, read(Name),nl,check(Name).
check(Name):- find(Name),write('هذه مدينة سورية').
check(_):- write('الاسم غير موجود')



syria_city

6

الخط: مبرهن جانباً
في البرنامج يظهر عبارة: 'الاسم غير موجود'
على الاسم غير موجوداً ضمن الأسماء الـ14 المحتواة
في البرنامج يستخدم حتى يدخل الاسم ليظهر له فيما إذا
كان هذا الاسم لمدينة سورية syria_city في حالة
CONSISTENT رسالة مكتوبة باللغة
مع مقطع تنفيذي و يظهر
الخط: مبرهن جانباً

مدرس المقرر: أ.د. إبراهيم الشامي

انتهت الأجوبة