Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

المطلوب اما بالسير اماما أو الارتداد خلفا بغية الوصول الى الحل النهائى · واذا ما اخذنا على سبيل المثال برنامجا لحل النظريات الهندســـية : عند كل نقطة يختار البرنامج طريقة ، يقوم بعمليات معينة ، يقوم باجراء الاختبارات للتعرف على ما اذا كان قد تم تقليل المسافة فى اتجاه الحل وبناء على ذلك اما أن ينتقل للخطوة التالية أو يجرب طريقة ثانية أو أن يتوقف تماما · ان الهدف الرئيسى للطريقة الاستكشافية هو تقليل حجم المسألة بحيث يصل بها الى أجزاء يمكن التعامل معها وذلك بزيادة قدرة البرنامج على اختيار أى من العمليات التى تكون مناسبة لاستمرار عمله ·

يناقش ميلر ، جالانتر ، بريبرام (١٩٦٠) Miller, Galanter and Pribram نوع القضايا التى يجب أن نأخذها فى الاعتبار عند برمجة كمبيوتر بهدف اختيار حركات الشطرنج · وربما يحتوى البرنامج على ارشادات بالنظر الى مجموعة من الأهداف حسب ترتيب أهميتها كما يلى : التأكد من سلامة الملك ، توازن القطع، التحكم فى وسط الرقعة ، وماالى ذلك · اولا :يتأكد البرنامج مما اذا كان الهدف الأول يتطلب اهتماما ، واذا كان الأمر كذلك يولد الحركات الممكنة ويتأكد فى نفس الوقت من تبعات هذه الحركات على الحركات القليلة التالية حتى لا تؤدى الى خســـارة لايمكن اصلاحها بالنسبة للأهداف الأخرى · ولا تكمن الصعوبة فى مدى الرغبة فى الحركات الممكنة فى علاقتها بالهدف الجارى ، ولكن فى اعطاء الثقل الكافى الذى تستحقه الأهداف الأخرى · ان برامج الشطرنج العديدة التى كتبت حتى الآن قد هزمت بســـهولة حتى بواسطة لاعب من البشر ذى قدرة متوسطة ·

وربما كان الشـــطرنج هو أصعب برامج حل المسائل التى تم تجريبها ، فبعد قرون من ممارسة هذه اللعبة ماتزال هناك فسحة