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

محاكاة الكمبيوتر لأسلوب حل المسائل :

Computer simulation of problem solving :

بالمقارنة بالعمليات المعقدة والتى قليلا ما تفهم فى تجـــارب جيلسون ، ابيلسون نجد هنا ان متطلبات برامج الكمبيوتر للمحاكاة هى العمليات التى محاكاتها يجب أن تكون قابلة للتحديد القاطع فالكمبيوتر بالطبع ــ على خلاف البشـــر ــ حسن للغاية فى أداء العمليات الاستنباطية المحصـــنة • فاذا ما قدمت له قواعد يمكن للبرنامج أن يدرسها دراسة متفحصة شاملة حتى نصل الى الاجابة الصحيحة • والأمثلة على ذلك قد تكون : حســابات رياضية ، الفحص الفورى الذى قدمه برونر ، جودنو ، أوستن طالما أن هناك عددا محدودا من الحالات ، كل الحركات المحتملة فى لعبة الخطوط المتقاطعة والنقط • لكن كما اشرنا من قبل فان القيام بعمليات العد الجاهزة التى من هذا النوع لا ترقى فى حقيقة الأمر الى مستوى المسالة Problem لأنه لا يوجد شك فى كيفية الوصول الى الحل الصحيح • وما هو اكثر تشـــويقا انه بالنسبة لكثير من المســـائل (حركات الشطرنج مثلا) ثبت انه من غير العملى اعداد برامج متوسعة تولد كل الحلول الكاملة الممكنة التى تتم عشـــوائيا حتى يتمكن المرء بالصدفة من الوصول الى مستوى الحل المطلوب •

يرى نيول ، سيمون (١٩٧٢) Newell and Simon ان ما نحتاجه للتعامل مع مسائل لها عدد « هائل » من الحلول هى « استراتيجيات استكشافية » heuristic strategies توجه توليد الخطوات الممكنة المؤدية للحل • وجوهر هذا التحليل الذى يعتمد على « توافق الأساليب مع الغايات » means-ends analysis هو أنه يجزىء المسالة الى مسائل فرعية ، ويصدر الأمر للبرنامج بأن يقوم بأداء عمليات معينة تقلل المسافة بين الموقف الراهن والحل