

الفصل الأول:

التخزين والاسترجاع فى نظم قواعد البيانات متعددة الوسائط^(*)

د. جيهان الحسينى توفيق ، أ.د. مختار بشرى رياض

المستخلص

نظم قواعد البيانات متعددة الوسائط هى أحدث صورة لقواعد البيانات. وبداية هذه النظم كانت عندما أمكن تمثيل البيانات الصوتية والمرئية بالصورة الرقمية مما كان سببا فى ظهور نظم المعلومات متعددة الوسائط وبالتالى استفادت قواعد البيانات من هذه التكنولوجيا الحديثة. والهدف الرئيسى من نظم المعلومات متعددة الوسائط هو أن يستطيع المستخدم التعامل مع المعلومات بطريقة طبيعية وهذه المعلومات يمكن أن تتضمن صور وبيانات صوتية وفيديو ورسوم بيانية بالإضافة إلى البيانات الحرفية والرقمية. وقواعد البيانات متعددة الوسائط مجال جديد ينمو بسرعة فالمتخصصين فى علوم الحاسب الآلى يعملون على حل المشاكل التى تواجه هذا النوع من قواعد البيانات كالتخزين والفهرسة والاسترجاع ومعالجة الاستعلامات. أيضاً التطور فى تكنولوجيا صناعة الحاسب الآلى يتبعه تطور مقابل فى تكنولوجيا البرمجيات ومنها قواعد البيانات متعددة الوسائط. ونحن نعتقد أنه فى خلال بضعة سنين من الآن ستكون قواعد البيانات متعددة الوسائط هى السائدة والمعنية بقواعد البيانات.

(*) الأصل مكتوب باللغة الإنجليزية

والبحث الذي قمنا به يناقش النقاط الرئيسية التي تحكم تصميم ومعالجة قواعد البيانات متعددة الوسائط ومنها تمثيل البيانات ونمذجتها وهيكلتها وطرق التخزين والفهرسة واسترجاع البيانات ومعالجة الاستفسارات. أيضا تم تطوير نموذج لنظام قاعدة بيانات متعددة الوسائط لتوضيح إمكانية تطويرها باستخدام لغة برمجة حديثة وسهلة (البيزيك المرئي) وأيضا لتوضيح مزايا هذا النوع من قواعد البيانات.