التصاميم النمطية

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

هذه دروس مترابطة سوف نشرح من خلالها التصميم النمطي. أحببت أن أقدم هذه الدروس لدارسي علوم الحاسب الآلي وبرمجة الحاسبات والمهتمين بالعربية. هذه الدروس تشرح بلغة النمذجة الموحدة وتعرف كل مكون. ولكن إذا لم يكن لديك معرفة بالبرمجة الموجهة للأغراض – الكائنات – فلا عليك أن تتابع الدروس وذلك لأن الهدف الأساسي من هذه الدروس هو تعريف القارئ بالتصاميم النمطية وتوضيح العلاقة بين التصاميم النمطية والبرمجة الموجهة للأغراض. آمل أن تكون الدروس ذات فائدة وأن يستفيد القارئ والمبتدئ والمتخصص المهتم.

مدخل إلى التصاميم النمطية

إن التصميم النمطي ظهرت إلى حيز الوجود لتوضيح المهندسين لحل مشكلة تصميمية متكررة بطريقة آخر تتميز بالمرونة والقابلية لإعادة الاستخدام. فكل مرة يصادف مبرمج يواجه مشكلة يبدأ بالتفكير في حل مشكلة وضع الحلول لها وقد يحتاج إلى خبرة في مجال مشكلة دخول المستخدم إلى النظام ، هذه المشكلة متكررة في كل نظام تقريبا لذا فمن المفيد جدا أن يحفظ المصممون الحل وجدوا هذه المشكلة ثم يستخدمونه في المرات القادمة.

لقد فكر مهندسو البرمجيات في أغلب المشاكل التي تواجه مهندسي البرمجيات ومن ثم وضعوا لها حلولا نموذجية وأطلقوا عليها التصاميم النمطية. وما هي دروس التصميم إلا أنها تهدف إلى تعريف المبرمجين بأهم التصاميم النمطية المعروفة وأحد المشاكل التي تهدف التصاميم النمطية لحلها إذا كان من الممكن حدوثها أم لا. إن الهدف النهائي لمعرفة التصاميم النمطية هو تقوية المبرمج في التفكير في الحلول المناسبة لمشاكل البرمجيات بطريقة تساعد على الاستفادة من الحلول السابقة.

شرح متطلبات المادة

يحتاج القارئ لمعرفة بعض الأشياء البسيطة التي قد يفترض وجودها عند الشرح ولن نقوم بالتطرق لها لأنها ليست من صلب هذه الدروس. أهم متطلب لهذه الدروس هو الانخراط على تصميم البرامج فإذا كان القارئ لا يتبع أي منهج مبرمج في العمل فقد يستغرق من الوقت الكثير لفهم الدروس. كذلك يجب معرفة أساسيات البرمجة الكائنية والمعنى والقواعد الرموز والنمذجة الموحدة لغة النمذجة الموحدة وغيرها بالإضافة إلى ذلك فهذه الدروس ليست مصممة لشرح كيفية تصميم برامج أو تعريف القارئ بمبادئ هندسة البرمجيات.

Wael.Kabli@Microsoft.com http://memonono.spaces.live.com wael_kabli@yahoo.com