

لغة البرمجة بالكائنات أو بتعبير أدق لغة البرمجة كائنية التوجه Object-Oriented Programming -واختصاراً oop- هي أحد أشهر نماذج البرمجة وقد تم ابتكارها منذ الستينيات وهي تعتمد على تنظيم شيفرات البرامج باستخدام مفهوم الأصناف classes والكائنات المشتقة منها objects بشكل مشابه لكائنات العالم الحقيقي. **الصنف class هو بمثابة نموذج أو مخطط عام لتمثيل الكائنات حيث تتضمن الأصناف تعريف البيانات التي تصف الكائنات والوظائف الخاصة التي تصف سلوك الكائنات وتعالج بياناتها وهو يستخدم كقالب لاشتقاق العديد من الأمثلة أو الحالات المختلفة من هذه الكائنات objects.** ولهذا السبب يسمى الكائن نسخة من الصنف instance. على سبيل المثال يمكن تعريف صنف يمثل السيارة حيث يكون لكل سيارة سمات أو خصائص تصفها تسمى المتغيرات الأعضاء أو حقول البيانات مثل طراز السيارة وسنة تصنيعها ولونها... إلخ ولها وظائف أو دوال تسمى دوال الصنف class functions تحاكي الأفعال أو السلوكيات التي تقوم بها السيارة مثل تشغيل السيارة وإيقافها وتغيير سرعتها وتحريكها لليمين واليسار... إلخ.