الفرق بين ال Procedural programming and functional programming and oop

**(Procedural Programming):**

* تعتمد على تنفيذ سلسلة من التعليمات خطوة بخطوة.
* يتم تقسيم البرنامج إلى مجموعة من الإجراءات أو الوظائف التي تؤدي مهام محددة.
* يتم تمرير البيانات بين الإجراءات باستخدام المتغيرات.
* التركيز على كيفية تنفيذ المهام.

**(Functional Programming):**

* تعتمد على تقييم التعبيرات الرياضية بدلاً من تنفيذ التعليمات.
* يتم تمثيل البيانات كقيم غير قابلة للتغيير (immutable).
* يتم استخدام ال (first-class citizens) ويمكن تمريرها كحجج أو إرجاعها من وظائف أخرى.
* التركيز على ما يجب أن يحسبه البرنامج وليس كيفية حسابه.

**(Object-Oriented Programming):**

* تعتمد على إنشاء objects تمثل مفاهيم العالم الحقيقي.
* يتم تمثيل objects باستخدام (attributes) و (methods).
* يتم تنظيم objects في (hierarchy) باستخدام ال(inheritance).
* التركيز على تنظيم البرنامج باستخدام ال objects والتفاعل بينها.