

# The Difference Between all Dart Collections ( List- Set- Map)

جميع القوائم والخرائط والمجموعات الثلاثة هي أنواع مجموعات في Dart تستخدم لتنظيم البيانات ولكنها تختلف في كيفية تخزين العناصر والوصول إليها:

## القائمة List عبارة عن :-

- مجموعة مرتبة من العناصر.
- يمكن أن تظهر العناصر عدة مرات.
- يمكنك الوصول إلى العناصر حسب موقعها (الفهرس).
- حالات الاستخدام: تخزين التسلسلات، وقوائم التسوق، وقوائم المهام.

## الخريطة Map عبارة عن :-

- مجموعة غير مرتبة من أزواج المفتاح والقيمة.
- يجب أن تكون المفاتيح فريدة (لا توجد تكرارات).
- يمكن تكرار القيم.
- يمكنك الوصول إلى العناصر بواسطة مفاتيحها.
- حالات الاستخدام: دفاتر الهاتف (المفتاح: الاسم، القيمة: رقم الهاتف)، عربات التسوق (المفتاح: العنصر، القيمة: الكمية).

## المجموعة Set عبارة عن :-

- مجموعة غير مرتبة من العناصر الفريدة.
- لا يُسمح بالتكرارات.
- لا يوجد مفهوم للترتيب أو الفهرسة.

- حالات الاستخدام: إزالة التكرارات من القائمة، والتحقق من العضوية (على سبيل المثال، هل "apple" في مجموعة الفواكه).

**ولتوضيح الفرق بينهم يجب علينا ذكر متى نستخدم كل منها على حدا :** -

- تستخدم قائمة List عندما نحتاج إلى عناصر مرتبة مع تكرارات محتملة.
- تستخدم خريطة Map عندما نحتاج إلى ربط مفاتيح فريدة بالقيم.
- تستخدم مجموعة Set عندما نحتاج إلى مجموعة من العناصر الفريدة ولا نهتم بالترتيب.