4- Difference Between abstract and interface

الفرق بين "الصف النموذجي" (abstract class) و"الواجهة" (interface) يتمثل في الطريقة التي يمكن أن تتفاعل بها الصفوف الأخرى مع كل منهما. إليك شرحاً للفرق بينهما باللغة العربية:

الصف النموذجي (abstract class):

1. تعريف:

- الصف النموذجي هو صنف قابل للتوسيع (يمكن توسيعه) ولكن لا يمكن إنشاء كائنات منه مباشرة.

- يتم تعريف الصف النموذجي باستخدام الكلمة الأساسية "abstract".

2. الميزات:

- يمكن أن يحتوي على طرق عادية مع تنفيذ جزئي أو كلي.

- يمكن أن يحتوي على خصائص وحقول.

- يمكن أن يكون للصف النموذجي متغيرات الفصل.

- يمكن توسيع الصف النموذجي باستخدام "extends".

الواجهة (interface):

1. تعريف:

- الواجهة هي مجموعة من الطرق التي يجب أن تُنفذها الصفوف الأخرى التي تنفذ هذه الواجهة.

- لا يمكن تحديد تنفيذ الواجهة بالفعل، بل يتم تحديد ذلك في الصف الذي ينفذ الواجهة.

2. الميزات:

- لا يمكن أن تحتوي على أي تنفيذ فعلي للطرق.

- يُستخدم لتحديد التعليمات البرمجية التي يجب توفرها في الصفوف الأخرى.

- يمكن للصف أن ينفذ أكثر من واجهة واحدة.

- يتم تنفيذ الواجهة باستخدام "implements"