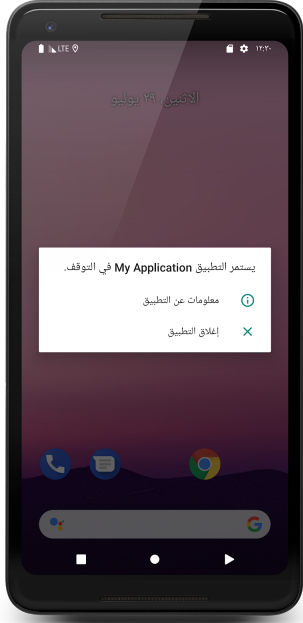




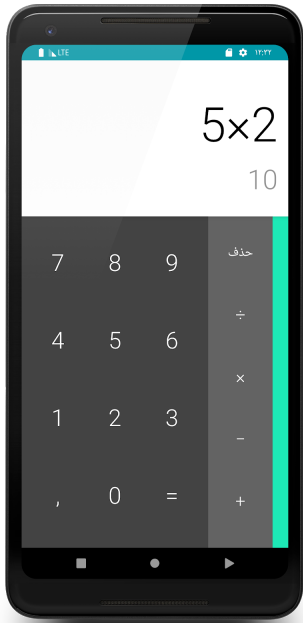
مصطلحات عامة في البرمجة



في بعض الأحيان يواجه المستخدم مشكلة تؤدي إلى إيقاف التطبيق. وظهور شاشة تبليغ المستخدم بأن التطبيق قد توقف لسبب ما، يعرف هذا الأمر بـ Crash أي تحطم\إيقاف التطبيق.

Crash

خطأ أو تحطم



واجهة المستخدم هي كل ما يراه المستخدم أمامه من أيقونات، صور وحتى نصوص على شاشة الجهاز. في غالب الأحيان يتم اختصار كلمة User Interface إلى UI.

في الأندرويد تعرف مكونات واجهة المستخدم باسم Views.

User Interface

واجهة المستخدم



تعرف مكونات واجهة المستخدم في الأندرويد بـ Views. وفي الأندرويد يتم استخدام View لإنشاء كل مكونات واجهة المستخدم من أزرار ونصوص وغيرها.

بعض الـ Views يمكن التفاعل معها عن طريق الضغط مثل الأزرار Buttons، وبعضها الآخر فقط يستخدم لعرض المعلومات مثل مكونات النصوص TextViews.

View

واجهة أو مكون واجهة

في بعض الأوقات يقوم المطور بتغيير أوامر معينة من دون الانتباه إلى حاجة التأكد من عدم وجود أوامر يجب تغييرها بناءً على التغيير الأول. لذلك يمكننا جعل الكود Robust إذا كان كل جزء منه قليل الاعتمادية على الآخر والذي ينتج لنا Robust Code وهو الكود الذي إذا قمنا بتعديل جزء ما فيه لا نحتاج لتعديل جزء آخر في مكان أخرى.

Robust Code

الكود المتين

مثال

```
// هذا الكود ليس Robust لأنه يقوم بكتابة النص بشكل صريح داخل الكود
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Hi"
/>

// هذا الكود Robust لأنه يقوم بالوصول إلى النص من strings.xml
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="@string/Hi"
/>
```



Class

الكلاس

يمكن حفظ البيانات في الأجهزة باستخدام المتغيرات، حيث لكل متغير نوع بيانات.

في لغات البرمجة هناك مفهوم يعرف بـ **Object** وهو كائن يمكن أن يحتوي مجموعة من المتغيرات لحفظ البيانات.

مثلا السيارة هي كائن يحتوي على مجموعة من البيانات مثل سرعة السيارة، كمية البنزين، قوة المحرك وغيرها من البيانات.

كل سيارة تنتمي إلى موديل معين تم إنشاء تخطيطه من قبل المصنع ليتمكن المصنع من صنع أكثر من سيارة بنفس الموديل.

هذا المخطط هو الكلاس في البرمجة، حيث يمكننا إنشاء أكثر من كائن **Object** من نفس الـ **Class**.



كائنات السيارات
Objects



مخطط السيارة
Class