

Lecture Outline

- What is an Activity?
- Navigation through Activity
- The Activity Lifecycle
- Saving and Restoring Activity UI State
- Handling Configuration Changes

للحذر ع موصفع الـ Activity كثر من باجي، له أربع
أطوار مستحيل نلاقي رخصة اندروديد مافيه
لكه فنياً نلاقي اندروديد مافيه
Content provider او Broadcast او Service Receiver

لخص ١٠ معاصرة لـ Zing لـ activity الـ

What is an Activity?

- The activity serves as the entry point for an app's interaction with the user. You implement an activity as a subclass of the Activity class.
- An activity provides the window in which the app draws its UI.
- One activity implements one screen in an app and typically supports one focused thing a user can do, such as
 - Viewing an email message
 - Showing a login screen
- Most apps contain multiple screens, which means they comprise multiple activities.
- One activity in an app is specified as the main activity, which is the first screen to appear when the user launches the app. Each activity can then start another activity in order to perform different actions.

3

الـ Activity هو نافذة دوفر التي تفاعل معها المستخدم مع لمسه
يمكن أن تكون Activity فرع من Activity أو فرع من Activity لكنها مبنية على Activity فرع من Activity .
الـ Activity : يعطيها الأفراد القدرة على إبراز ميزة
المعادلة كل Activity تحمل شارة راحة
هذه الشارة تشير إلى ميزة مفعولة
المفعولة هي الأهم في تقييد هذه راحة يكتسبها بفتح
إذا ينطلق بالصياغات أو تصريحاته العارضة
فكل وظيفة يفتح هنا تصريح واسع أنه أول ما يزور يطلب مني اجل حساب
فهي الأهم مسؤوله عن إعلان Activity login
يتحقق أن Gmail أول ما يفتح يعطي الأفراد القدرة على المفروضة
Activity مسؤولة عن هذه وحدة هي، (سائل غير المفروضة)

والآن التصنيفات لسترة بالرسوم ليست مفهومة متسقة

Activity one شئ واحد \Rightarrow مرتالي عادي

Main Activity \rightarrow الفكرة المطلوبة

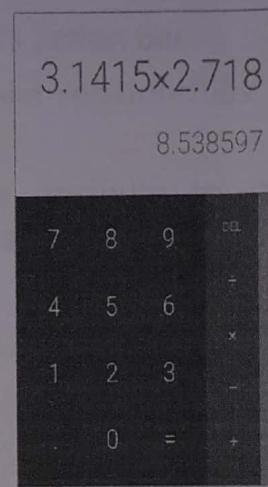
أو ما ينوي فعل ياتي من activity له

أو تقبل activity no action

intent \rightarrow معنى أو مقصود

What is an Activity?

- To use activities in your app, you must:
 - Register information about them in the app's manifest
 - Manage activity lifecycles appropriately
- Examples of Activities:



4

لأن نقدر نستخدم Activity بسهولة . المفروض تراعي محسن ،
① ضمن XML Manifests Activities بداخل ملف AndroidManifest.xml
كتن اذ نكتب كود userinterface خاصتنا / وبيانات انواع من مواد زينة
ملف لا \in manifest (وتضم اندرويد مارشال لا يدعمها و ما يعنى يشتمل على
ـ (وهناك بالماهنة السابقة)
ـ activity بدل سيرجيه
ـ ناخذه بعد لجا مجزأة
⇒ بالطبيعة التي واجهته مع المفرد الى مراجعا حفظه Activity

Navigation Through Activity

- Two forms of navigation:

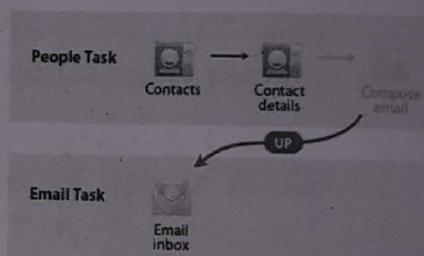
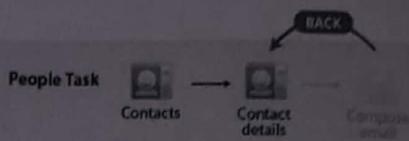
- Temporal or back navigation**

- Provided by the device's Back button.
- Controlled by the Android system's back stack.

- Ancestral or up navigation**

- Provided by the Up button in app's action bar.
- Controlled by defining parent-child relationships between activities in the Android manifest.
- Set **android:parentActivityName** attribute to the SecondActivity, with a value set to the full class name of your MainActivity.

```
<activity  
    android:name=".SecondActivity"  
    android:parentActivityName=".MainActivity">  
</activity>
```



5

activity (عبران) Navigation

activities (الأسطوان) Navigation بين

back Navigation == Temporal
Up Navigation == Ancestral

① ←
② ←

وهي تتم من زر back باتجاه الوراء back Navigation ①

هذا سهلة فاعلية بفضل رفع معاشر (بسحور)

وهي تتم من زر back باتجاه الأمام up Navigation ②
ما يزيد على بسيطة ، لذا

المرنة : أولاً : نعم منه زر back أو نعم منه معاشر زر لا back

الثانية : يتم نعم منه معاشر زر لا up باتجاه الفوري وهو عادي بالطبع

أول واحد ، يعود على المفهوم فيه " الفكرين الى activity " هو قائم بذاته

لدي عادي عن بـ use back stack

(LIFO) Last in first out وصير عادي لآخر

صياد سب وعدي اين سب : Navigation up Activities
لدينا هنا صياد parent Activity Name second Activity second Activity main Activity وهي اذا كانت وانتدلت الى

Parent-child Relationship نذهب الى Manifest في الا الا

parent Activity Name وهي انها دلو مس برفع

second Activity is main Activity وهي وانتدلت الى

Second وهي زرا up وكانت بال

انها دلو مس برفع

لها Activity is super to main وهي وال

Activity is parent لها manifest ويدلوا على هذا الا

first up زرا up زرا وهي الا

اول واحد ما هنا حكم عليه نظام اندرويد يك عنده رابع ستة الزينة الي يتم تنفيذه من

Last in first out

متى الموبايل اول ما يفتح تصييق الا Contact ← صياد + مس دليلا

GMail share الا تصييق الا

صياد ← غرا GMail وغيرها جديدة وأنا غيرت رائي وأحيانا

اما لها ما يفتح البيان وهو كتبي اعتب ووقتها ما يفتح وتحفظ زرا back مس غرا برفع لها الا

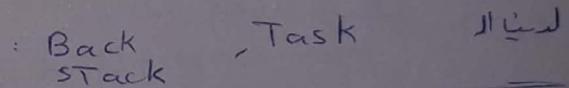
جودة التصييق برفع غرا البيان غير المتردة . كتبي الا Activity بافضل تصييق

GMail هيك برفع

Tasks and Back Stack

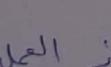
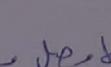
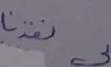
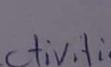
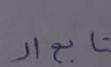
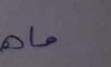
- A **Task** is a collection of activities that users interact with when performing a certain job.
 - The activities are arranged in a stack—the *back stack*—in the order in which each activity is opened.
 - The device Home screen is the starting place for most tasks.
- When the user touches an icon in the app launcher, that app's task comes to the foreground.
 - If no task exists for the app, then a new task is created and the "main" activity for that app opens as the root activity in the stack.
- When the current activity starts another, the new activity is pushed on the top of the stack and takes focus. The previous activity remains in the stack, but is stopped.
 - When an activity stops, the system retains the current state of its user interface.

6



بالعموم: هي بارقة عن مجموعة من الأدوات التي تجعل عمل معيّن Task

فقط: عمل معيّن أو لصورة Share

ما هو تابعه Task activities؟      

والآن نعود إلى مايناً تفعّل تطبيق هو في المرة الأولى Task

إذا تبيّن موافقاً قبل "مايّر Task" الذي أتي به Task

الـ Activities التي معها سُلسلة تتحكم بالـ Stack بنفس الترتيب في عمليات تغييرها

[مجموعة تغييرات متتابعة بعد ترتيب بطريقة صحيحة]

كل ما يختلف مثل مايّرها / فاما ينبع منها اما

إذا تبيّن سُلسلة من المراحل تبعوا (= متقدمة) activity

Main Activity هي التي تبيّن بالطبع

UI user interface gives foreground tasks, foreground thread

بياناتي وعملياتي وعملياتي وعملياتي وعملياتي وعملياتي وعملياتي

دین الایمانی حق ہے بصیرتی

مٹاٹا وکٹے خاک بترچ کاٹے Stop

destroy ہرگز کاٹے جائے stop

510: لـا هـبـالـذـارـةـ رـحـامـهـتـهـ عـلـىـ حـلـلـتـرـ

(دینے کے امور اپنے ہیں ۔ سو اُنہوں کا خدا ہے ۔)

الخدعه - للتـ مـالـةـ اـرـةـ وـقـابـيـاـ صـوـمـوـرـةـ وـمـنـاـهـاـ destroy

والدليل أنك إذا أخذت activity لا تStop صويرة

عند مارتينز استخدموا back فوهة بصر

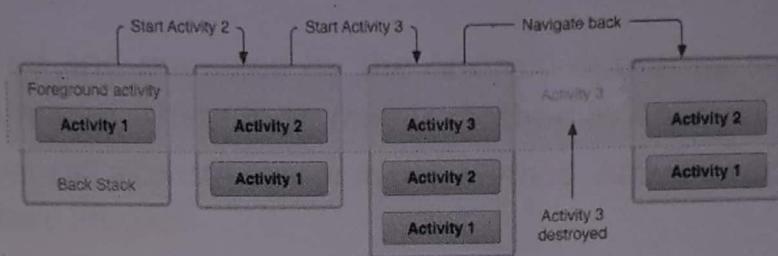
الى كاتب مادة بقعة المدرس يعلم
(bad destroy (بلا معنى) pop up assumed

Activity 11: Significance of the test

زائرہ

Tasks and Back Stack

- When the user presses the Back button:
 - The current activity is popped from the top of the stack (the activity is destroyed)
 - The previous activity resumes (the previous state of its UI is restored)
- Activities in the stack are never rearranged, only pushed and popped from the stack. As such, the back stack operates as a "last in, first out" object structure.



- If the user continues to press **Back**, then each activity in the stack is popped off to reveal the previous one, until the user returns to the Home screen (or to whichever activity was running when the task began).
 - When all activities are removed from the stack, the task no longer exists.

7

كيفية إغلاق Activities كلها

للتوصيل إلى Activity 1 من Activity 2 أو Activity 2 من Activity 1

للتوصيل إلى Activity 2 من Activity 3 أو Activity 3 من Activity 2

للتوصيل إلى Activity 3 من Activity 3

للتوصيل إلى Activity 2 من Activity 3

للتوصيل إلى Activity 3 من Activity 2

للتوصيل إلى Activity 1 من Activity 2

للتوصيل إلى Activity 1 من Activity 3

للتوصيل إلى Activity 2 من Activity 1

للتوصيل إلى Activity 3 من Activity 1

The Activity Lifecycle

- Activities are created, suspended, resumed & destroyed as necessary when an application executes.
 - Some of these actions depend on user behaviour
 - Some depend on Android
 - e.g., Android can kill activities when it needs their resources
- Activities are created and managed by the Android operating system when the app is launched. There is no main() method in Android.
 - Although we never call a constructor or main() method, Activities do have a very well-defined lifecycle.
- The **Activity lifecycle** is the set of states an Activity can be in during its lifetime, from when it is created until it is destroyed.

8

دورة حياة ال activity

ال activity تمر ب عدة حالات على مدار حياته
لذلك يجب لازم نفهم كل متغير خارج عن المفهوم لكي نستغل المفهوم
بشكل صحيح عند عرضيه لاستخدام الأهم في مفهوم activity يتضمن كل مفهوم ملعقة
أي activity state information (معلومات حالة) خاصة بال activity
تتمر بالآتي: اتفاق مؤقت، ترجيحات انتصاع، حالة هم
وهي التحقيق مع تسلسل حالات بحسب ال activity
سيء يأنزع ال activity لتربيصي الحالات
لدينا مفهومين:

home , Back , up زر ↶ زر action ①
لعني هنا مع تحكم ونعمل الـ no activity

② ماذا يفعل عليه هو نظام أندرويد

نظام أندرويد يحلو إذا سافر صار عنه كثيراً بعدد الأذارة
يصل destroy دواماته ويرجع سيند الـ activity متى راجع نظلا

يعنى عين يعدل إلا destroy ناشأ ويرجع وقت تصفلاً (رجوعها حاصل ماضي)
لأن نظام أندرويد يكتوي بعملية recreation

وقت سيند activity (مهني instance معنى) ويعنا معنون دين إذا كلاس بتنا نطلبوا نأخذ منه
نظب في method عليه تصفلا

ويمكن إيجاده لدينا main البرنامج هي بي يتبع منه باستمرار

بس ما علينا هم Main no instance فالـ Main

منه يمكن الـ codes تبع وترك وعندما سيف الـ البرنامج
يس بـ instance ...

نظام أندرويد هو بي مفروض ليقدر كيف بيرو سيند التصريح للـ

main عاشه البرنامج نابلا صارحة constructor function no instance باخطة التي معنونه لـ class

دوره مثلاً الـ Activity دين يحكم على هدا طوعنخ

The Activity Lifecycle

- Activities are created, suspended, resumed & destroyed as necessary when an application executes.
 - Some of these actions depend on user behaviour
 - Some depend on Android
 - e.g., Android can kill activities when it needs their resources
- Activities are created and managed by the Android operating system when the app is launched. There is no main() method in Android.
 - Although we never call a constructor or main() method, Activities do have a very well-defined lifecycle.
- The **Activity lifecycle** is the set of states an Activity can be in during its lifetime, from when it is created until it is destroyed.

9

لـ دورة حياة مفروضة ستة لفترات تتم تفاصيل كل فتره عم بمحرك

وحدة التحفيظ **Activity** يعني

Activity المحرك الحياة: Activity الحياة المحرك الحياة

وتحت الحياة يتم تفصيل بناء المقدمة

كما تابع

The Activity Lifecycle States

- Activity states and app visibility: ← 28/31

- ① ■ **Created** (not visible yet)
 - ② ■ **Started** (visible)
 - ③ ■ **Resumed** (visible)
 - ④ ■ **Paused** (partially invisible)
 - ⑤ ■ **Stopped** (hidden)
 - ⑥ ■ **Destroyed** (gone from memory)

أول فعل التمييز مراد ٣٤٦٢
وهو حاكم فعله
① ② ③
Started ← created ←
Resumed ←
ج ← ينافر أسلوبون التمييز
بعض الحالات

- State changes are triggered by

- user action
 - configuration changes such as device rotation
 - system action

- Android announces activity lifecycle state changes to activity by calling specific activity **callback methods**. We can override these lifecycle callbacks in order to do special actions when state change.

10

وهو مجموع المدخلات المقدمة من قبل الموردين

حالہ created activity تینا لے اپنکا مردیہ (عوستادینا)

٢٠ - يكون مرئية ونافذنا تفاعل معها \Leftarrow started " " " "

٢١ - ونفيتا تفاعل معها \Leftarrow Resumed " " " "

مثال 2: عم اعکسی عالمہ را بنا منت اتفاقاً میں سے ایک ارسالہ
کرنے والا کامیاب تھا۔ اسی کی ایک ارسالہ کرنے والے کامیاب افراد میں سے ایک ارسالہ کرنے والا کامیاب تھا۔

اداره حفظ اسناد و فتحها لیست معرفتی مرکز کتابخانه برای محاسبه نتایج نتایج این Activity

home → close call apps if they are! \Rightarrow

اوئنا سفنه الله: عَنْ دَلِيلِهِ بِرْجِيَّا مِنْ أَنْهِ الْعَلْيَةِ activity

أنا بمرحلة صعنة حكم المكتب الكور أنا بعمل finish بآيادي أهلا، يعني
أنا بقول يعني لمرحلة ارض برجاء (finish) مرحلة تعلقية (finish) الفحصال (activity) تبع

ولبني حلاوة تانية لل خارج ارادتنا destroy

فُل مسكة امرأة وقلناء "قلناء طعنة لحة"

To the above we can add Recreated

ونصنا عند ما يغير اللغة معه عربي كان تذكرني أم لعكن

ازعجاً بـ حـمـمـاـلـاـ activity بـ اـعـادـهـ بـ نـيـاـ

میر جع رست سندھا عاری کانو ماں سکی

کیا کیف نتعامہ مع حبی اکاٹے اُر وہ نتکم چکر :

اما الـ callback فهو مثلاً عبارة عن سلسلة من المنشآت

The Activity Lifecycle Callbacks

onCreate(Bundle savedInstanceState)—static initialization

onStart()—when Activity (screen) is becoming visible

onRestart()—called if Activity was stopped (calls onStart())

onResume()—start to interact with user

onPause()—about to resume PREVIOUS Activity

onStop()—no longer visible, but still exists and all state info preserved

onDestroy()—final call before Android system destroys Activity

- Only onCreate() is required.
- Override the other callbacks to change default behaviour.

11

لـ: Activity Lifecycle Callback Method !!

مـ: bundle object دخل في onCreate() ①

مـ: Static initialization بـ: static initialization

مـ: Activity layout بـ: onCreate

مـ: وكل عـ: XML file

إذابـ: activity object دخل في onCreate لـ: setContentView(id)

مـ: activity مـ: onstart() ②

مـ: stopped activity مـ: onRestart() ③

مـ: onCreate مـ: onStart مـ: onRestart

مـ: activity مـ: onResume() ④

مـ: activity مـ: onstart مـ: onRestart مـ: onResume()

ستيفينا وهاشتا ستا على معاً : on pause() ⑤

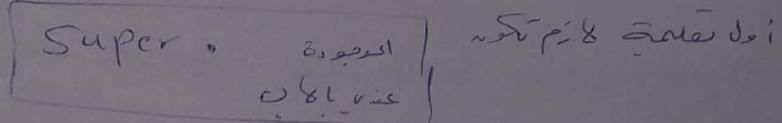
ما يمررها ظروفها ملحوظة على معاً : on stop() ⑥

activity : يتم إغلاقها وتحاليل حالي آخر بعدها الـ on destroy
عاليه

oncreate _ op = override عمل المفهوم صنف

البامح مثلاً صنف يرث مفهوماً آخر أو يoverride مفهوماً آخر
الآن كفالة افتراضي

عن عمل المفهوم عمل المفهوم صنف



تقام أنتوري حوض على ليت سفلات من عيادة فقط الحال إذا ما يتصادم

كل سفلة في سفلات القنا ملحوظة على ما يتصادم

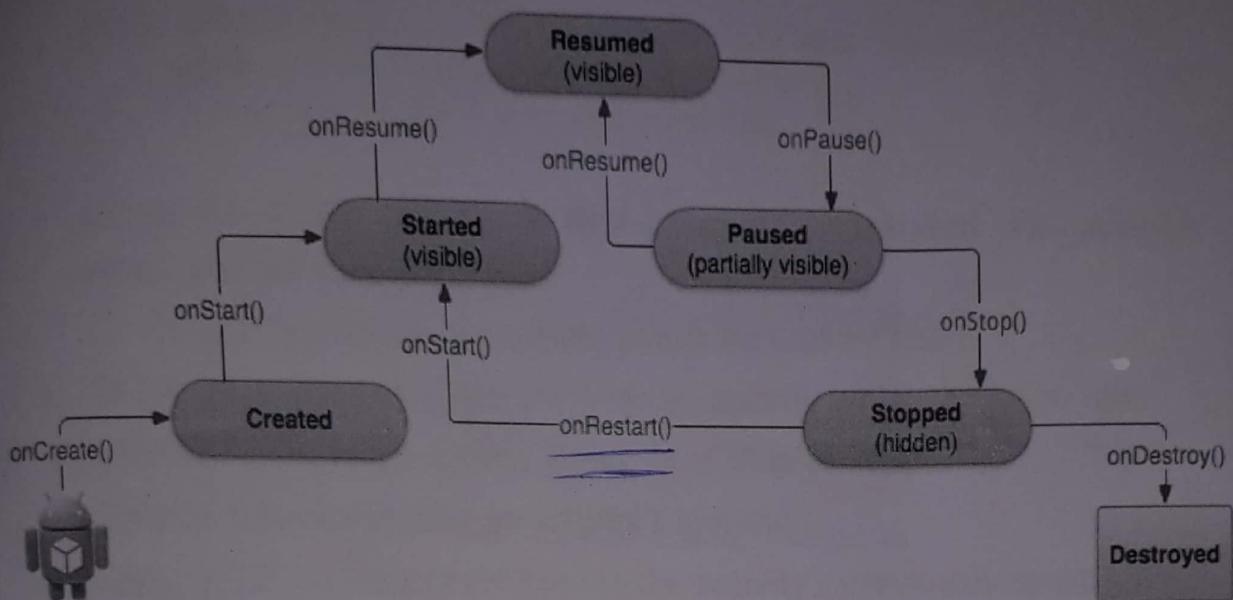
ليكي ما يتصادم ما يتصادم أنا يكتسبون الكفر الماصون

تعلم super بأي override callback لوضع عمل المفهوم

رسوب ملحوظة لأن سفلات التي تتبع مثل التصنيف

هي ملحوظة سفلات التي تتبع مثل التصنيف

Activity States and Callbacks Graph



12

مخطط للكائن مكينة

هاد مثال عن حالات الـ Activity

عمل صارطجي حالة / مفتوح / مغلق / متوقف / متوقف

حالات الـ Activity حالة مفتوحة مغلقة متوقفة

onCreate() is callback method حالة \leftarrow created

onResume و onStart حالة \leftarrow مفتوحة

onPause حالة \leftarrow مغلقة

و أنتابي اتفاصل مع الصيغة صيغة اعتماد على

onResume حالة \leftarrow مفتوحة

رجحت الـ Resumed و أنا أثار Resumed

الشدة تثير آخر

onstop() ← onpause لستعي

ـ تطبيق
ـ توقف
ـ إيقاف
ـ إيقاف الدورة في التحريك

ـ إيقاف الدورة ورجوع لشاشة home

onresume ← onstart ← onrestart

ـ إيقاف home → close all

ـ إيقاف ondestroy ← onstop ← onpause

onCreate() -> Created

```
@Override  
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    // The activity is being created.  
}
```

الكلام
Callback
method

- Called when the **Activity** is first created/instantiated, for example when user taps launcher icon.
 - On activity creation, the activity enters the **Created** state.
- This is where you initialize the UI (e.g., specify which layout to use)
- Does all static setup: create views, bind data to lists, ... *
- Only called once during an activity's lifetime
- Takes a **Bundle** object containing the activity's previously saved state.
 - If the activity has never existed before, the value of the **Bundle** object is null.
- Created** state is always followed by **onStart()**.

13

تفاصيل الـ onCreate

onCreate ~~is~~ callback method \rightarrow Created \rightarrow Activity \leftarrow super.onCreate(savedInstanceState);
* من callback method

Bundle object \rightarrow Activity Method

بيانات اولية من API \leftarrow super.onCreate(savedInstanceState);

يتم استدعاء، فهو اجرائية او دالة او Function

لتحقيق برمجة حية او Live Coding

اصدار برمجة حية

* يعني اجرائية سمع توصيفها

get/set View \rightarrow setContentView \rightarrow onCreate Method \rightarrow دعوة الى دفعه او execute him

Layout مع Activity \rightarrow XML

معنى أول حني بجدال الى معنى ما هي الـ layout

فهي صفات static setup الإعداد الشامل

معنى كل خصلتين object جاً ما يقابل كل عصر xml

• مقدار تابعه مستقلة معتبرها بين لذن ما نحننا ما فيه interface Menus List

معنى مقدرات بتغيير رغبة سلبياتي العمل بافل هذه الاجراء

الي صفتاته صنفها الـ layout و صفتات ليقى فعل على object

ماضين ياصر * من ذكره سلة هب نوع التحفيظ كبس الداهيات

الي مع متغيرها يكون التحفيظ السائبة بعدد ٥ افراد

هذه الاجراءات ايجاري بناء object موديل حيوي الشفافية المعرفة له

الـ activity

لكنه عتقل او Activity زرارة حيوان الـ Bundle

ومن هذه معاينة بدءى اترجع امثال بدءى اخفى الـ Bundle / Bundle

فيه كثر تعلميات وليس متحدة بدى ارجع امر اأفيه وعداد

قبل ما ادخل لبعضه الى بناه دفته / بدل اهتما هيل الـ Bundle > او فيه صفات

onStart() -> Started

```
@Override  
protected void onStart() {  
    super.onStart();  
    // The activity is about to become visible.  
}
```

- Called just **before the Activity becomes visible** to the user.
- Can be called more than once during lifecycle.
- Followed by onResume() if the activity comes to the foreground, or onStop() if it becomes hidden.

14

onstart() : احباری بحی فوراً بعد از ایجاد با امارات

دکلاریشن احباری ال Super داده شده است

الخط * معناه میں ما صدر ریتینی هی کام ریستارت و دنست

سبکریتی همچو ریستارت بین صافی اتفاقی میں

? activity دنست دو دفعہ درج کر دیا گی

یا اسکے نتائج میں ایک

onStart() ← restart, stop, resume

آخر صدر ریت

Resume

لهمانی تندیع

بشكل سپری بحی بعدها

اٹا! زامننا تھیتی معاکفہ یعنی سفری تھی تھی ایک اوقیان

close all ~~processes~~ stop

destroy view

destroy → stop ←

Resume ↗ ↘ new onstart \Rightarrow all
stop ↗ ↘

onRestart() -> Started

```
@Override  
protected void onRestart() {  
    super.onRestart();  
    // The activity is between stopped and started.  
}
```

- Called after Activity has been stopped, immediately before it is started again
- It allows you to run distinct code when the App is being “restarted”, rather than created for the first time.
- It restores the state of the activity from the time that it was stopped.
- Always followed by onStart().

15

تم دخول الدورة من خلال مетод onRestart() حيث تم توقف application
لذلك يُعرف بـ “onRestart()”
الآن دخل الدورة من خلال مетод onStart()
حيث تم توقف application
لذلك يُعرف بـ “onStop()”
حيث تم دخول الدورة من خلال مетод onRestart()
حيث تم دخول الدورة من خلال مетод onStart()
حيث تم دخول الدورة من خلال مетод onRestart()

لدينا المتر some مللي سنتيمتر طبعه بالخط
on Restart لمسة بالاعتذار

امباری درجی بعد از onstart و onRestart

onResume() -> Resumed/Running

```
@Override  
protected void onResume() {  
    super.onResume();  
    // The activity has become visible  
    // it is now "resumed"  
}
```

- Called just **before user interaction starts**, indicating that the Activity is ready to be used.
 - At this point, the activity is at the top of the activity stack, and captures all user input.
 - Always followed by onPause().
 - Most of an app's core functionality is implemented in the onResume() method.

16

في سبعة أشياء
في سبع مفهوم بار لا يغيرها منطق عال

كنا تكلنا التحقيق oncreate كـ عم تلقى مدحنا onresume
وكلما حاولت ما يغير ابيت بيغير وحطناه asynchronise
وهم عزمات اهم

? يعني لو سمعتها دلوج اذا ما صدر لالة الـ Resume

لذلك

set onclick Listener (لزريفي) كنا حطنا

يعني بالـ oncreate يعني بالـ

هم عزمات اهم يعني بس بصير ظاهر سعير برجع عليه سمعته

واعينا onresume يعني بالـ

Resume للـ

← Resume من هنا كتب الموريل ← كنا حطنا

~~امثلنا~~ ← asynchronise ←

← صيغة زر ← طريق ابتكنة الفاسدين

بصير وحطط ← رجع برجع سمعته

تعيني

أنا بويه ← لالي عاري ← مدفعه ما نغير ← حال ← معندي

onPause() -> Paused

العافية مفهوم

```
@Override  
protected void onPause() {  
    super.onPause();  
    // Another activity is taking focus  
    // this activity is about to be "paused"  
}
```

- Called when the system is about to start another Activity (so this one is about to lose focus).
 - The Activity is partly visible but user is leaving the Activity
 - Typically used to commit unsaved changes to persistent data, stop animations and anything that consumes resources
 - Implementations must be fast because the next Activity is not resumed until this method returns.
 - Followed by either onResume() if the Activity returns back to the front, or onStop() if it becomes invisible to the user

17

؟ DataBase لـ ما هي مصطلحة اعمليه ايه

هذا سمعتني موصيته ذكرها كاعل save للبيانات . أنا لـ ما هي المصطلحة

أو عمليه ايه email <-- بـ email إذا أردت إعـ الـ save منـ بـ email

وـ مـ حـ مـ لـ اـ زـ كـ اـ مـ يـ تـ سـ الـ خـ دـ وـ دـ فـ يـ لـ ...

Database بـ email اـ حـ مـ ظـ رـ حـ اـ دـ ...
كـ اـ نـ بـ هـ اـ خـ طـ نـ لـ كـ يـ سـ وـ دـ فـ يـ

الـ سـ لـ فـ اـ لـ اـ مـ سـ اـ سـ قـ طـ سـ حـ يـ بـ حـ لـ مـ كـ مـ سـ يـ

وـ مـ فـ قـ طـ . بـ عـ دـ يـ بـ عـ دـ يـ اـ يـ اـ فـ قـ طـ ؟ هـ وـ اـ لـ

مـ دـ رـ عـ لـ شـ وـ فـ ئـ اـ خـ اـ لـ Bـ u~ n~ d~ l~ k~ e~ بـ اـ مـ كـ ا~ ب~ ا~ ت~ ا~ ت~ لـ يـ سـ طـ مـ ا~ ن~ و~ ح~ ا~ ر~ ق~ ل~ ي~ د~ ي~

مـ دـ ي~ ل~ ق~ د~ ي~ د~ ي~ مـ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~

لـ كـ ا~ د~ ي~ ك~ ا~ م~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~

لـ ك~ ا~ د~ ي~ ك~ ا~ م~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~

لـ ك~ ا~ د~ ي~ ك~ ا~ م~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~

لـ ك~ ا~ د~ ي~ ك~ ا~ م~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~

لـ ك~ ا~ د~ ي~ ك~ ا~ م~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~

لـ ك~ ا~ د~ ي~ ك~ ا~ م~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~

لـ ك~ ا~ د~ ي~ ك~ ا~ م~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~

لـ ك~ ا~ د~ ي~ ك~ ا~ م~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~

لـ ك~ ا~ د~ ي~ ك~ ا~ م~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~ د~ ي~

في رخصيات بيرمجها وسطوحاً للتنبيه

ويقولنا تفاصيل عاليات / سمات / دلائل سوء التنبئ طي؟

تاركين لستي بالذاكرة ملحوظ

حاجم نرى هذه المفاهيم. المعاذر موارد

ملحوظة:

هرما يقوس (On pause)

Activity

فترة بقاؤت (On pause) من حيث هي هي التي توقفت في دورة حياة بحد

بعضها (Activity)

كلام الذي يريم مطهواً على pause لكن غير دعاء على كلام كلام

لكن الذي يهدى (Activity) التي توقفت يعني ما هي دورة حياة

الآن تعيين تفاصيل التفاصيل الذي يهدى على pause

بعد ذلك متى يعود إلى

On stop or on Resume أنت أنت أنت أنت

Activity بـ Home بـ Home بـ Home بـ Home

إذ ليس على resume \leftarrow \rightarrow Home

on pause \rightarrow on stop \leftarrow \rightarrow Activity

onStop() -> Stopped

```

@Override
protected void onStop() {
    super.onStop();
    // The activity is no longer visible
    // it is now "stopped"
}

```

Called when the Activity is no longer visible

- e.g., another Activity took over, but also possibly because the current Activity has been destroyed.
- This callback is where you should persist any state information
 - e.g., saving the user's document or game state.
- In the onStop() method, the app should release or adjust resources that are not needed while the app is not visible to the user.
- Followed by either onRestart() if Activity is coming back to interact with user, or onDestroy() if Activity is going away

18

On Stop

الآن نحن في مرحلة On stop . الفكرة هي أننا نريد "مما يعاد تعيينها" لكن موجودة بالذات

لخطوة تغيير بقى ← معايير ← من الممكن
 أو لأن نظام ، زر ، هي مفروض ، بوديم ←
 وخطه بقى بـ stop بعدد الـ destroy

وذلك هي لشيء من الأحيان مرحلة لا يُعرف ما يجري "قطار"

هلا "بعكم السلام" لـ شوف مختلفة يومي صدر

آخر وهي بـ kill ← destroy ← بـ عدو ← دعوه ماتيته أو ماتيته نظام

فـ onstop ومـ onpause لـ ondestroy

مـ onstop متـ متـ ondestroy

لـ ondestroy لـ متـ onstop

لـ onstop لـ متـ onstop

لـ onstop

Persist

لـ persist database لـ متـ onstop

* onstop لـ متـ onstop لـ متـ onstop

لـ onstop لـ متـ onstop لـ متـ onstop

لـ onstop لـ متـ onstop

لـ onstop لـ متـ onstop

onDestroy() -> Destroyed

```
@Override  
protected void onDestroy() {  
    super.onDestroy();  
    // The activity is about to be destroyed.  
}
```

Called when the Activity is about to be closed.

- This can happen because the user ended the application, or because the OS is trying to save memory and so kills the Activity on its own.
- Activities are *also* destroyed (and recreated) when the device's configuration changes—such as if you rotate the phone!
- System may destroy Activity without calling `onDestroy()`, so use `onPause()` or `onStop()` to save data or state.

Destroy هي التي تحيط بالActivity \rightarrow المفهوم
فهي من المفترض أن تحيط بالActivity
~~onPause~~ \rightarrow بحالات متعددة يدار
~~onStop~~ 19 onDestory()

* كل دلالة على تدميرها في activity
لهم أو بعزم لقطع الأذى "مُحْكَمَةٌ"
خنثي بغير النكارة لذن المصادر "تقل"

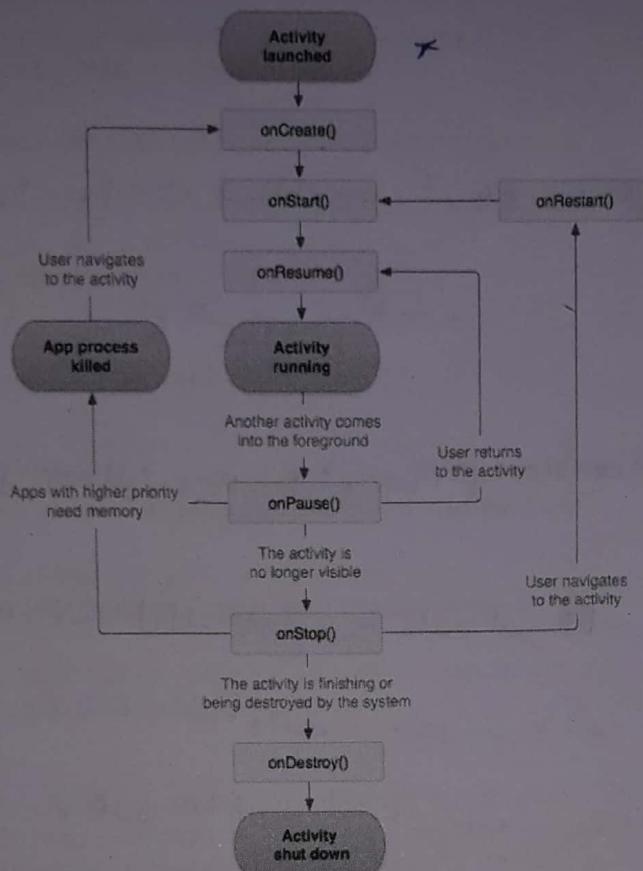
غير فالعمرانية التي ممكن يأخذونها: حال ووار اين ممكن يأخذون

الله تعالى يقدر الا خبراء

قلنا اذن / غيرنا صحة اللعن / غيرنا حيث مكن ...

Destroy recreated كل يوم

Activity Lifecycle Summary



20

* ملحوظة في activity نمر منك (Kill) حالات الـ Activity Launched بـ *
oncreate ① ←
on start ② ←
on pause ③ ← وـ on Resume

صراحتاً الفوارد ستختفي . صبيه هين وستختفي

فلا يرجع سفل فـ foreground مـ activity اـ

on pause من هنا لـ مـ

نحوه : دخلنا بالـ OnPause لدلياً مزمعه لرجوع عادلنا .

① ← لـ OnResume مرجع الـ

APPS with higher priority needMemory ② ←

بالـ ② نظام أندرويد متضل بالـ صناعي شاف أنه حاصل تقليل تضييق مملوكاته
مدة ٥ - ٦ ساعات ⇒ فذكى سائل ناجم وعذله لها
لتحافظ على الموارد وهمي حاجتها موارد

← بسح يعدل بمحنة kill

OnPause كان يدور بالـ
لما قطعه جاءت رسالة من نظام أندرويد
رسالة يبرهن على ما يدور هنا

مساعدون في حالات معينة يهدى بحفظها طالع

Activity ← صنعتها الـ Home ورحينا الـ

ON STOP ← ON PAUSE

نقطة عودة

كما بالـ OnStop حلولنا كثير وهذا التضييق حابطا ذكرنا سفل

هـ يعني يعني وقت حلول بالـ زارة ⇒ فسيق معاشرنا وهذه حابيا صبا شغل
تضييق ثانوي

أول سبب هنا يعملا لـ OnStop دليل ⇒ يعني الماء عم لحر كل الموارد بينما

OnStop كاره اصحاب الف اقطاع رضم دون حاجة رأينا ←

آخر حالة هي shutdown بسبب Activity الـ OnDestroy ←

وذكره مجرد موارد الـ Android

MapLocation Application

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private final String TAG = "MapLocation";
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        // Required call through to Activity.onCreate()
        // Restore any saved instance state
        super.onCreate(savedInstanceState);

        // Set content view
        setContentView(R.layout.activity_main);

        // Initialize UI elements
        final EditText addrText = findViewById(R.id.location);
        final Button button = findViewById(R.id.mapButton);

        // Link UI elements to actions in code
        button.setOnClickListener(new OnClickListener() {

            // Called when user clicks the Show Map button
            public void onClick(View v) {
                try {
                    // Process text for network transmission
                    String address = addrText.getText().toString();
                    address = address.replace(' ', '+');
                }
            }
        });
    }
}
```

21

شرحه متحف سامي

بس - بنا نعمل في => انواع

Callback methods ياتي في

MapLocation Application

```
// Create Intent object for starting Google Maps application
Intent geoIntent = new Intent(
    android.content.Intent.ACTION_VIEW, Uri
    .parse("geo:0,0?q=" + address));

// Use the Intent to start Google Maps application using
Activity.startActivity()
startActivity(geoIntent);

} catch (Exception e) {
    // Log any error messages to LogCat using Log.e()
    Log.e(TAG, e.toString());
}

});

@Override
protected void onStart() {
    super.onStart();
    Log.i(TAG, "The activity is visible and about to be started.");
}

@Override
protected void onRestart() {
    super.onRestart();
    Log.i(TAG, "The activity is visible and about to be restarted.");
}
```

22

on start -> override

log.i act & so li

!S عکس یار معاو log.i

android studio N Terminal لاین اے

٢١ + ٢٢ + ٢٣

التحصي مواجهة بعد سرقة

ستة تصفيات location Map مع الماكي سناب شوت

لهم تفه بيك مرد
on create →
on start →
on resume

بـ نصل الـ Show Map address ورصة زر ←

صفحات زر ← تفعيل activity

الشاشة الثانية تكون صفحه "راسينا الادارة حياة ماصحة".

نعمل الـ Activity او كلام تفاصيله نكون صار مني؟

تتحقق صفر Stop

بعد سوائله يمرد مني لمحض

لأنه تفاصيلها onstop ← onpause ← هي

ستة المرضية وملخصها وقلنا يسارفع دفع عنوان تأثير

صفحه الـ Back رس، حبي؟

ع الـ Back الى سفته مني

Resume ← Start ← Restart ← تفاصيل معناها رس، حبي؟

بالـ Resume يمكنه زراعي نطب عنوان بدي

يمكنه تفاصيل عنوان بدي / دين ارتاحي للـ سفون

Destroy ← stop ← pause

او يمكنه تفاصيل زر الـ Home اذاينا جوات الماكي

Stopped ← pause

زجمع تفاصيل ←

MapLocation Application

```
@Override  
protected void onResume() {  
    super.onResume();  
    Log.i(TAG, "The activity is and has focus (it is now \"resumed\");");  
}  
@Override  
protected void onPause() {  
    super.onPause();  
    Log.i(TAG, "Another activity is taking focus (this activity is about to  
be \"paused\");");  
}  
@Override  
protected void onStop() {  
    super.onStop();  
    Log.i(TAG, "The activity is no longer visible (it is now \"stopped\");");  
}  
@Override  
protected void onDestroy() {  
    super.onDestroy();  
    Log.i(TAG, "The activity is about to be destroyed.");  
}  
}
```

Saving and Restoring Activity UI State

- State information is created while the Activity is running, such as a counter, user text, animation progression.
- State is lost when device is rotated, language changes, back-button is pressed, or the system clears memory.
- A user expects an activity's UI state to remain the same throughout a configuration change, such as rotation.
 - the system destroys the activity by default when such a configuration change occurs.
- System saves only:
 - State of views with unique ID (android:id) such as text entered into EditText.
 - Intent that started activity and data in its extras.
- You are responsible for saving other activity and user progress data.

24

مقدمة برمجة Java

لكل بادل صيغة ترجمة له

Activity state information لبيانات كل مرحلة التي تمر بها application

أثناء تصفيل أو Activity مع "عسكير حالة معينة" مثل

صفحة العبة على الويب ومنها ننavigate صفحتنا زال

نرجع للعبة ونرى كانا صعب بيعطينا . فو عمرونا ازدحنا

له صورة له

هذه المعلومات تخزن بال DataBase في الكائن الجيني ؟

؟

Counter . اللعبة database ~

لعنون ابا ، بابا 320 هنار 320 تخزن بالفترة مع 100

لذلك وختام نصف ماركوار البرنسة ليتم تعميم اذكياء ماركوار تحرير بقائمة الميزانية

فهي بسيطة معلومات حالة ونهاية امير وخطا

هذه اذاع كتبه text معنی \Rightarrow ملف power point او word

يجوز مرر الاصلاع كل

انما يرى مقطع المرة منصه سطحي والا حرماني اعطي زر ال save

فهي معلومات حالة لازم يعرفه تقييينا حماقة عليه

انها \Rightarrow مقطوه سطح معنی animation

انها وقفو ادارج بعد ماضير ال activity

لستاف

ملخص هذه معلومات حالة

هذه الحالة اتيت بكم مقدارها؟ يعني اتيت لازم تبي الفصل بالمرحلة "ماناع برضع"

او اذا المستخدم عملت اذالازم اتيته انها اهمقا . هنا افترضت ما توصلوا اليها

مثل : برم الحصان كان عدو صار اهمقا $\square \rightarrow \square$

او غير اعاداته اللغة او صنف زر ال Back

او القائم مرر سطح المذاكرة

في ١٨٤٢ لازم تبي الفتح لها لـ المستخدم ما يغير لون سو يغير

حاجه يعني ادعى صالح وربيع سلامه كذا في عام

ملخص النظام حال : ارتاحوا سفلين فريديان (لا ترجمو صفة المالة يعني) :

① أي حالة سهلة يبال المالة

إذا بنا على رفع الجيل email . عم البت ارسيل ورقة لتبنيون المرة اليه -- --
الرسالة - رسالة
هندل سيكون edit text (مربع نصي)

وكل المفولع ينكى حرك . إذا صار معنا إنتقالة وانتقلت المالة stop pause او حالة
لا تنتفوأسي (هكذا يقللنا أندرويد)

كانت أندرويد مسؤولة عن معظم أي حالة view .

يعنى إذا لستوا ساهبين / مفجرين / عاملين في / ناجرين زر

لا تكنوا لهم نظام أندرويد مسؤولة عن صفات المالة view .

②

يجوز مرنة ووصلت ل activity مفيدة في تنتقلت كما جاي Intent مفقط

نفس Activity و أنا بالشاشة صارعني إنتقالة مفيدة

بس هي لا activity حر تنقل ايماري به ما مطلعها الـ Intent

٢٤

معلومات ال Intent لا يتم مقدارها

بالنسبة لـ Intent فمثلاً (عندما نطلب من Activity

Intent الذي يحتوي على معلومات

يكون نظام Android يقول:

مخطط ما أو Activity متاحة متى

لكن هناك حملة هم حول أي معلومات أهمنا لصادراته بالـ user progress Data

أو ملف صغير مع تشغيل فيه animation

حالة

* لـ Activity Instance state مسـة بالـ Instance بالـ

اذا النظام مرد انفرض Activity سـبـ مـيـود موـجـودـة بالـنـظـام
مـثـلـ تـعـضـ مـاـهـ الـزـارـةـ رـتـفـرـ اـعـداـجـ

فـ نـصـاطـةـ عـلـىـ اـنـقـاعـ النـظـامـ بـعـدـ اـنـ اـنـتـهـيـ لـاـهـاـ مـوـجـودـةـ
كـلـ لـاـهـاـ مـوـجـودـةـ مـصـنـاـهـ يـوـفـنـ فـيـ حـالـ رـفـقـاـ مـقـلـنـاـهاـ
بـرـجـفـنـ لـلـوـضـ الـىـ كـنـذـنـاـهـ

صـيـفـاـ، دـيـتـيـدـ مـاـيـرـنـ اـنـاـرـهـتـ مـنـلـبـلـاـ مـوـجـودـةـ يـكـيـ
مـوـيـ خـادـمـ "الـظـامـ يـقـيـنـ". وـرـاجـعـ عـاـمـلـ

لـيـكـيـ لـنـ اـنـ اـلـعـامـ لـخـيـاـ بـعـدـ مـاـيـصـمـ بـأـسـنـةـ
new instance Activity no new instance
لـهـ وـمـتـ لـأـسـنـوـهـ

Recreated destroy Bundle oncreate "الـ"
"دـوـرـهـ حـيـاـ جـدـيـدـ مـرـفـرـكـ"
مـوـيـ عـنـدـ

saved Data
لـجـدـيـدـ

فـ هـوـ خـيـرـ الـ Bundle اـذـاـكـانـ اـمـلـ تـقـيـلـ بـعـنـ حـلـلـ مـعـلـوـمـاتـ

اـذـاـكـ Activity نـيـ مـعـلـوـمـاتـ \Rightarrow مـصـنـاـهـ مـعـ الـ Bundle
مـفـعـادـ اـسـاـءـاـ Recreated

فـ اـعـتـادـ عـالـ savedData \Rightarrow مـيـلـ مـسـاـعـيـ نـظـامـ اـنـدـروـيـ مـيـلـ "جـدـيـدـ"
مـاـنـاـلـوـهـ مـخـزـنـتـاـ بـرـمـجـهـ مـسـةـ،
Bundle object

وـمـنـ سـيـ مـنـ مـخـرـشـوـبـ DataBase
فـ لـلـاـ بـرـجـعـ بـعـلـاـ تـرـجـاعـ) oncreate() لـذـاـجـبـاـ

فوق

نظام مبني على saved Data

Instance state

Activity == Instance

وذلك حيث يزور اجزاء

key - value لـ Javascript → Object

هي اجزاء

key - value Bundle

وافراضاً ضمن النظام ستحوم حول Bundle لمحفظة اي View

عملية

لعنصر بلا فني

أيضاً إذا كانت الـ Activity من بين أكثر صفات المفهومات التي تم ذكرها

تفتقر إلى

بعض المفاهيم مثل Progress

animation

غير ذلك

غير ذلك

مقدار

يمكن ربطها بـ

كثير

قائمة عامة

Instance State

- your activity might have more state information that you'd like to restore, such as member variables that track the user's progress in the activity.
- A Bundle object isn't appropriate for preserving more than a trivial amount of data.
- To preserve more than a very small amount of data, you should take a combined approach to preserving data, using persistent local storage, the onSaveInstanceState() method, and the ViewModel class.

الحالة المُسَرِّبة من المعلمات :
لهم ۱) مُقْدَّمة .
مُقْدَّمة ← Persistent local storage ①
Callback Methods ← onSaveInstanceState() ②
View Model class (3) ← View Model class (3)
مُوَجَّهٌ إِلَيْهَا 26 عام يُسَعِّ حافظة الـ Activity (بعض التفاصيل هنا باي خصوص)

لكل زمرة مُنْتَظَر عَلَيْهَا الـ Intent لـ Bundle .
نعلم كيـنـدـا دـيـفـلـيـنـتـرـ

Save Simple, Lightweight UI State

- As your activity begins to stop, the system calls the `onSaveInstanceState()` method so your activity can save state information to an instance state bundle.
- The default implementation of this method saves transient information about the state of the activity's view hierarchy.
- To save additional instance state information for your activity, you must **override** `onSaveInstanceState()` and add key-value pairs to the Bundle object that is saved in the event that your activity is destroyed unexpectedly.
- If you override `onSaveInstanceState()`, you must call the superclass implementation if you want the default implementation to save the state of the view hierarchy.

"Bundle" هي المفضلة لـ "تحفظ" لـ user Interface

وقت الـ OnStop Activity توقف ← نظام أندرويد متى مارس

27

في OnSaveInstanceState() "تحفظ" في أمر انتهى معنـ (

ـ OnPause

ـ

ـ OnSave ← فـ Activity متى صرـ

ـ

ـ OnSave ← فـ Activity متى صرـ

ـ View متى صرـ

ـ Override وقت فعل

ـ Super.onSaveIn ~

ـ في ما يـ

ـ "Super" عـ المـ

ـ UI قـ مـ

ـ في ما يـ

Save Simple, Lightweight UI State

- Example:

```
static final String STATE_SCORE = "playerScore";
static final String STATE_LEVEL = "playerLevel";
// ...

@Override
public void onSaveInstanceState(Bundle savedInstanceState) {
    // Save the user's current game state
    savedInstanceState.putInt(STATE_SCORE, currentScore);
    savedInstanceState.putInt(STATE_LEVEL, currentLevel);
    // Always call the superclass so it can save the view hierarchy state
    super.onSaveInstanceState(savedInstanceState);
}
```

- onSaveInstanceState() is not called when:

- The user explicitly closes the activity
- finish() is called

28

دفعت بعمل كل مسؤولياتي في
صنفي أزرار اع

جهاز حفظ خاتمة دينار level ، score للعبة معينة
لما زلت ألعب Database . مجرد انقطاع صوتية هنا مني

طبعاً كل الألعاب ماج يعلم حفظ على الـ DataBase ← مفهوم حفظ طبعاً كل الألعاب مفهوم

بدي داداً مفهوم حفظ على level ، score
level الـ 2 string final ← مفهوم حفظ على level ← مفهوم حفظ على level ←

Key - value 2.1 Bundle ←

هذا الـ Bundle يمكنه لـ key string ، الفتح المقابلة له "كتابته بماء حبر".
ما يكتب بماء حبر

هذا الـ Bundle لدينا أكثر من مرحلة .
دالجربا بـ onSaveInstanceState حنندق putString / putInt .
Bundle object في onSaveInstanceState "الدالة" @Override بعد هذا
بعد هذا savedInstanceState.putInt .
لـ key (الكلد ليس كامل)

هذه الـ score التي بدأ حزنها خزانة كرم saved...
فـ putInt ستعال

إذا مخزنتي putString == string

هذا يعني كل بـ key لدينا نظمه بـ value .
حيث وقت بدأ متوجه لـ key هنا مخزننا

فـ ووصفت صغيراً الـ Bundle زوجي

وهي تترجم إلى key الـ value

على OnSaveInstanceState لا يتم استدعاءها

① إذا المستخدم يغيب عن Activity "مثل مع العبلية" وملعى صبيحة
لـ Home ...
لـ key إذا رحينا سقطناها بـ bundle مثل ما في المرة 226 إلى كثافتك بـ bundle
وأتفق عند ذلك نستعي صندوق الاجرام
Finish ②

Restore Activity UI State

- When your activity is recreated after it was previously destroyed, you can recover your saved instance state from the Bundle that the system passes to your activity.
- Both the `onCreate()` and `onRestoreInstanceState()` callback methods receive the same Bundle that contains the instance state information.
- The following code snippet shows how you can restore some state data in `onCreate()`:

```
@Override  
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState); // Always call the superclass first  
  
    // Check whether we're recreating a previously destroyed instance  
    if (savedInstanceState != null) {  
        // Restore value of members from saved state  
        currentScore = savedInstanceState.getInt(STATE_SCORE);  
        currentLevel = savedInstanceState.getInt(STATE_LEVEL);  
    } else {  
        // Probably initialize members with default values for a new instance  
    }  
    // ...  
}
```

29

٤١: ٤٢ تجربة بعد أن تم العرض

في هذه التجربة أجريت، وبعد إغلاق التطبيق
عندما يفتح again فتح ملخص ما تم في

ـ (onCreate) وعمليات استرجم فيه ①

ـ (onCreate) لا يفاجأ نظام أندرويد هنا دون إرادته
ـ فيه معلومات أو لار

ـ (onCreate) : وهو كدrama قلت العبار طبعاً في معاشر ②

ـ (onRestoreInstanceState) في حالات أخرى تتعـ

ـ (onRestoreInstanceState) في حالات أخرى
ـ فيه Bundle object ونحوه ملخص ما تم في

الفقرة في الـ onCreate

الـ onCreate : تأمين Bundle

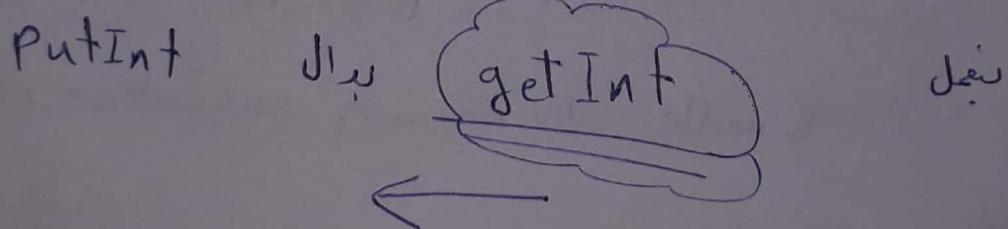
مختصرة وتفصيلية إذا أمكن أو مختصرة

كذلك الحال onCreate أول تفاصيل "تفصيل"

هي الأولى التي ينبع منها باكتساح الفاصل

فـ أول خطاب onCreate دائم سترجع صور
if (savedInstanceState != null)

وستكون مهيئة مسحات مع التغيير. صغير مساعدا



Restore Activity UI State

- Instead of restoring the state during `onCreate()` you may choose to implement `onRestoreInstanceState()`, which the system calls after the `onStart()` method.
- The system calls `onRestoreInstanceState()` only if there is a saved state to restore, so you do not need to check whether the Bundle is null:

```
public void onRestoreInstanceState(Bundle savedInstanceState) {  
    // Always call the superclass so it can restore the view hierarchy  
    super.onRestoreInstanceState(savedInstanceState);  
  
    // Restore state members from saved instance  
    currentScore = savedInstanceState.getInt(STATE_SCORE);  
    currentLevel = savedInstanceState.getInt(STATE_LEVEL);
```

30

في الـ onCreate() نفذت الأعمدة
مع انتهاء الأداء
سترجع من ملء حافظة
ذلك عائد عامل هو
إذاً على `onCreate()` ورغم ذلك
فهي تفوق على `onRestore()`

أعمال `onCreate()` تفوق على `onRestore()` في الحالات
الغامضة التي تمت في

آن القاء ممتنع هي الامر انتهت واستعاد الـ `onStart()`
ـ `onStart()` يستدعي فقط إذا الـ `Bundle` مملوء

ستعيد بحال `onStart()` يعني اعمال `onStart()`:

stopped
onRestart
onStart

يمكنني ملء بحال كل حالت لذلتورة

لعن القاء ممتنع يزيد بالآلات الـ `onCreate()` `onResume()` `onStart()`
كان در `Bundle` ملء

Handling Configuration Changes

- Some device configurations can change during runtime (such as screen orientation).
 - On configuration changes, Android restarts the running Activity (onDestroy() is called, followed by onCreate()).
- Activity restarting should be fast.
 - To properly handle a restart, it is important that your activity restores its previous state.
- You might encounter a situation in which restarting your application and restoring significant amounts of data can be costly. In such a situation, you have two other options:
 - Retain an object during a configuration change
 - Handle the configuration change Manually

31

التعامل مع
متغيرات الاعداد

Recreated ← Destroyed ← أحياناً القىء بإعادة إنشاء المعاشر

مودعاً إعادة الاملاع لـ Activity ← سريعاً

كل في ٢٨٤٥ مسحة إعادة الاملاع له علاقة Cost، أي Activity

معينة قد تستغل مسحة متاحة لارتكاب بالازمة

تقديركم أكبر من المعلومات صغار DataBase في كثير قده بهما ترجمة تحسين تحرير

هذا صار متاح لك ٢٨٤٥ ← مسحه سريعاً عالمياً

Recreated ← Destroyed ← كأنه اتوماتيكي دورة رأسياً بدل وفتح

مسحه يقلوا لصيق و حبيب و فالو دلامة

كتابتنا نذكر مسحه مرسوسه على بعد إعادة الاملاع

من ما بينهم / هنا يتحكم بكفنا وبال مقابل حافظه الـ Activity مثل ما بين

فـ لـ بـ اـ حـ بـ اـ رـ يـ :

۷) خنثاً بـ object ليبي هوي بيغفّي حالة اللي بيـ لها

انماط View Model

كيف يمكن الـ Activity بأى حالة من هذه يكون رد فعل
وهو ديدروستاولير مع DataBase ← (ما ينوب عليه)

② صفات تغير الاعداد يسمى

Retaining an Object during a Configuration Change

- If restarting your activity requires that you recover large sets of data, re-establish a network connection, or perform other intensive operations, then a full restart due to a configuration change might be a slow user experience.
 - It might not be possible for you to completely restore your activity state with the Bundle that the system saves for you with the `onSaveInstanceState()` callback.
- You can alleviate the burden of reinitializing part of your activity by using a `ViewModel` object.
- `ViewModels` are preserved across configuration changes so they are the perfect place to keep your UI data.

32

① في حال كانت الأنشطة الـ `Activity` تستهلك كثيرة وقت ويبقى
أفضل بالإنترنت ويبقى الفعل على بحث به كثيرة وقت خالد
فـ إعادة الأندرويد الكاملاً `Activity` لا ينفع به

فـ ما يتحقق به ← وبالتالي يدخل في سنته

Handling The Configuration Change Manually

يدوي

- You can declare that your activity handles the configuration change itself which prevents the system from restarting your activity.
- To declare that your activity handles a configuration change, edit the appropriate <activity> element in your manifest file to include the android:configChanges attribute with a value that represents the configuration you want to handle.
 - The most commonly used values are "orientation", "screenSize", "screenLayout", and "keyboardHidden".
- Example:

```
>>> <activity android:name=".MyActivity"  
           android:configChanges="orientation|screenSize|screenLayout|  
           keyboardHidden" android:label="@string/app_name">
```

Manifest

دعاً
عمرانة
عمرانة
عمرانة

33

: Manually

يدوي

تفصيل لظالم اندرويد مفهوم تغير الاعدادات ببرامج طبعاً

القسم

لأسهل مفهود مفهوم [Activity] ولا شيء أطلق على

كتاب مثل هذا. لكن ؟

يس في Manifest بالActivity

ضبط اعدادات الـ . يخط خاصية الـ عن

Configchanges

معناها تغير الاعدادات

: config changes هنالك

قد يغير الاعداد سيتم .

orientation, screensize

بعض وصفت بتصادف نظام اندرويد الذي ي HANDLE

"لا تحل لهم" هذه كلام تغير اعداداته

على الـ Manifest طبقاً مبيناً هناك

Activity => نظام اندرويد يمنع لفتح الـ Activity تفعيل

Handling The Configuration Change Manually

- When one of these configurations change, the MyActivity receives a call to onConfigurationChanged().
 - This method is passed a Configuration object that specifies the new device configuration.
- When the onConfigurationChanged() method is called, your activity's Resources object is updated to return resources based on the new configuration.
- Example:

```
@Override
public void onConfigurationChanged(Configuration newConfig) {
    super.onConfigurationChanged(newConfig);
    // Checks the orientation of the screen
    if (newConfig.orientation == Configuration.ORIENTATION_LANDSCAPE) {
        Toast.makeText(this, "landscape", Toast.LENGTH_SHORT).show();
    } else if (newConfig.orientation == Configuration.ORIENTATION_PORTRAIT) {
        Toast.makeText(this, "portrait", Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
}
```

34

عند تغيير اي خيار في Configuration
نلمسى الى Configuration.setConfiguration(newConfig)
هي Callback Method التي تدعى Activity

configuration => object يحمل
 شيئاً بيديه نوع التغير الذي صار

هذا هو الـ Configuration Method

we Resource دخلت في Activity
آخر Resource

فما هي التي يعود Resource بعد الازم تحيل وبعدها

وهذا الذي يكتفى افتراض

Super

أول تعلق

(*)

هي حال قلب الاتجاه و تحرير

مع ختر اذا اهدا

new config orientation

orientation ~~و~~ object

= = =

config run

عرضيات اذا

Landscape

up

orientation

العنبر

portRait اسفل

العنبر

اندرويد

ORIEN - LANDSC ... كل اخر تغير

يؤدي الى طر لوح ~~م~~ static Finally معناه

~~Land~~
~~M.S.L~~