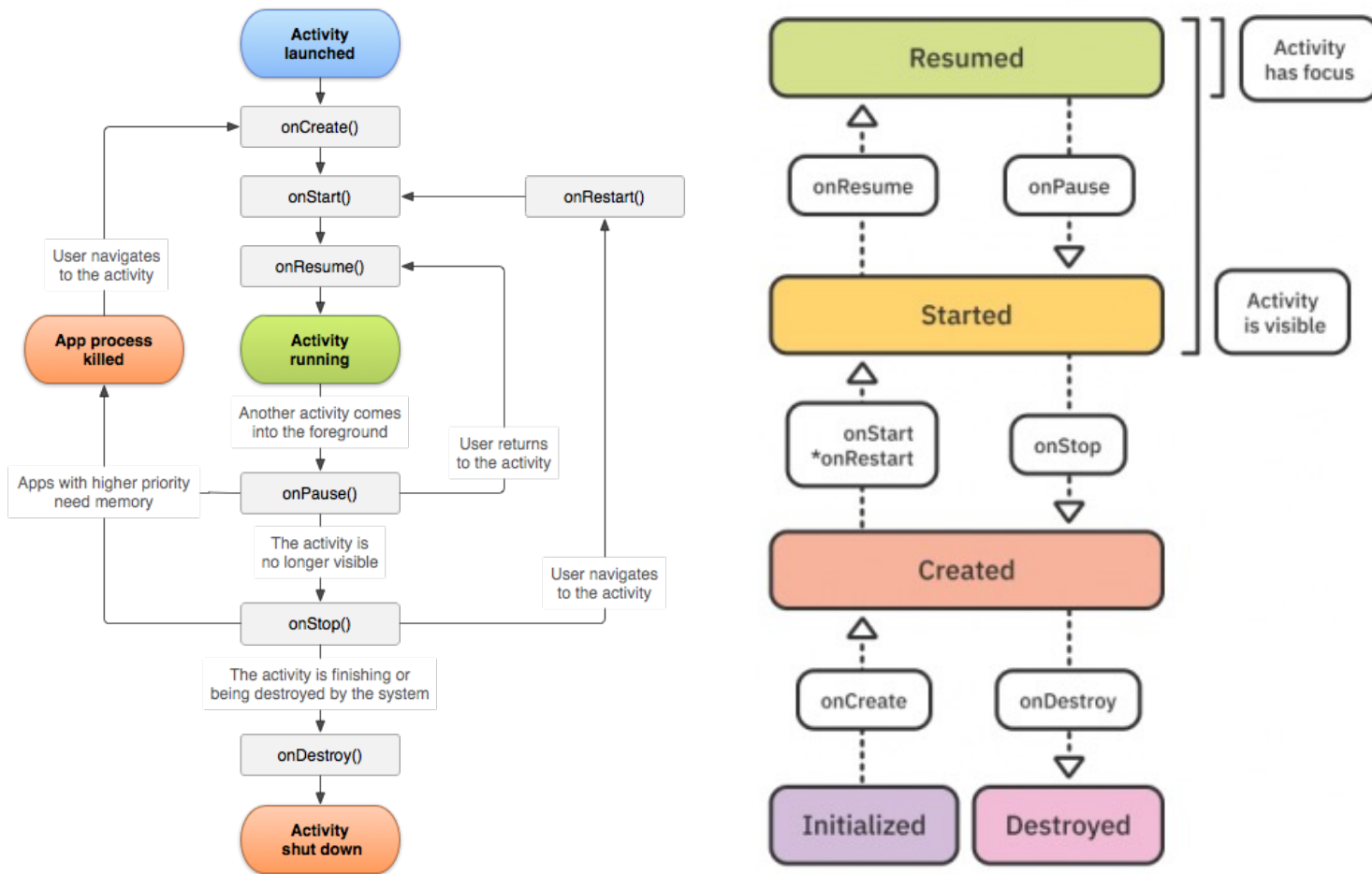


Ciclo di vita delle Activity

Log, Toast

Ciclo di vita



- Testiamo il comportamento di un'activity durante il suo intero ciclo di vita
 1. Creiamo una nuova app
 2. Nella MainActivity, implementiamo tutti i metodi legati al lifecycle
 3. Inseriamo un **Log** e un **Toast** in ogni metodo
 4. Testiamo l'app

Log

- Android fornisce la classe Log per effettuare logging con vari livelli di priorità:

Priorità	Metodo
ERROR	Log.e()
WARN	Log.w()
INFO	Log.i()
DEBUG	Log.d()
VERBOSE	Log.v()

Log

- API

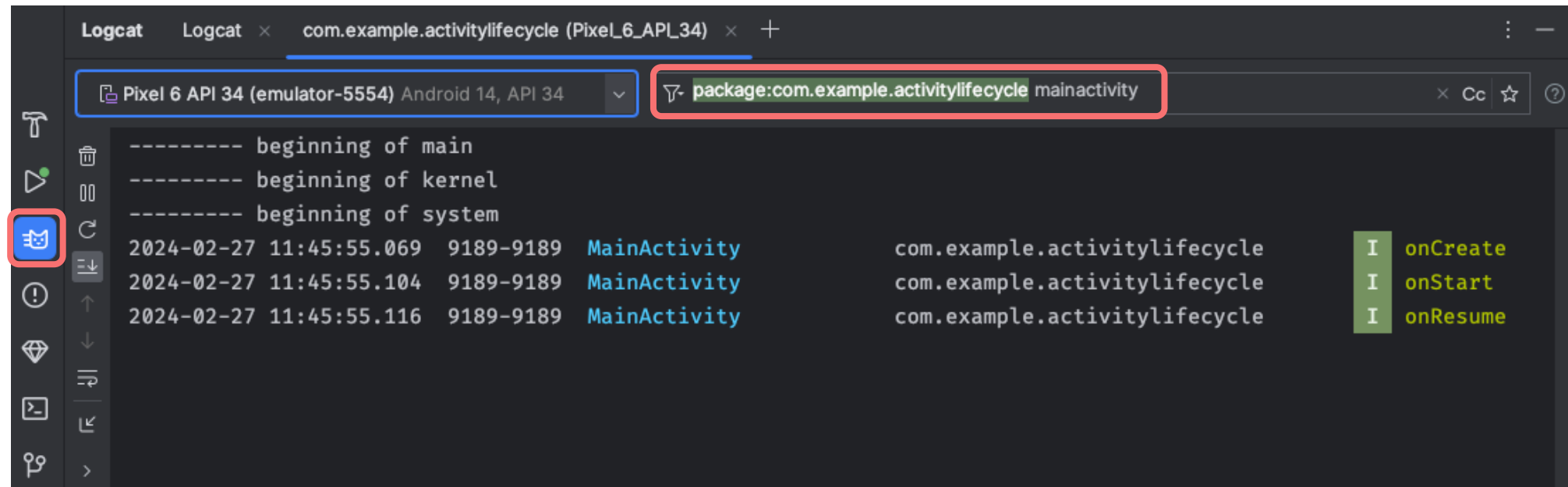
```
Log.i(TAG, "Hello, World!")
```

- Una convenzione è quella di creare il tag come costante nello stesso file dell'activity

```
private const val TAG = "MyActivity"
```

Test

- Avviamo l'app
- Apriamo il tab Logcat
- Filtriamo i log in base al nome del nostro tag o dell'activity



Test – Avvio dell'app

- I primi tre metody di lifecycle sono già stati chiamati in seguito all'avvio dell'app

2024-02-27 10:57:14.931	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onCreate
2024-02-27 10:57:14.957	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onStart
2024-02-27 10:57:14.959	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onResume

Test – Tasto/gesture Home

- Cosa succede se torniamo alla home (utilizzando l'apposito tasto o gesture)?

Test – Tasto/gesture Home

- Cosa succede se torniamo alla home (utilizzando l'apposito tasto o gesture)?

```
2024-02-27 10:58:11.402 8596-8596 MainActivity com.example.activitylifecycle I onPause
2024-02-27 10:58:11.441 8596-8596 MainActivity com.example.activitylifecycle I onStop
```


Test – Ri-apertura app

- Cosa succede se riapriamo l'app (facendo tap sulla sua icone o tramite le app recenti)?

Test – Ri-apertura app

- Cosa succede se riapriamo l'app (facendo tap sulla sua icone o tramite le app recenti)?

2024-02-27 10:58:14.008	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onRestart
2024-02-27 10:58:14.008	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onStart
2024-02-27 10:58:14.009	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onResume

Test – Tasto/gesture Indietro

- Cosa succede se utilizziamo il tasto o la gesture per andare indietro?

Test – Tasto/gesture Indietro

- Cosa succede se utilizziamo il tasto o la gesture per andare indietro?

– Android ≥ 12

2024-02-27 10:58:11.402	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onPause
2024-02-27 10:58:11.441	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onStop

– Android < 12

2024-02-27 10:59:26.362	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onPause
2024-02-27 10:59:26.367	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onStop
2024-02-27 10:59:26.375	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onDestroy

<https://developer.android.com/about/versions/12/behavior-changes-all#back-press>

Test – Rotazione del dispositivo

- Cosa succede se ruotiamo il dispositivo?

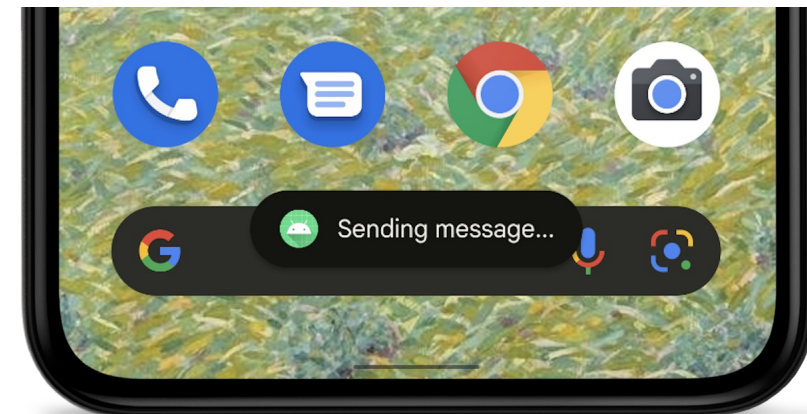
Test – Rotazione del dispositivo

- Cosa succede se ruotiamo il dispositivo?

2024-02-27 10:59:26.362	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onPause
2024-02-27 10:59:26.367	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onStop
2024-02-27 10:59:26.375	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onDestroy
2024-02-27 10:59:26.418	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onCreate
2024-02-27 10:59:26.427	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onStart
2024-02-27 10:59:26.429	8596-8596	MainActivity	com.example.activitylifecycle	I	onResume

Toast

- Vogliamo mostrare le informazioni di lifecycle direttamente sul dispositivo
- Possiamo utilizzare i Toast
- Un Toast è un piccolo popup non interattivo, che fornisce un messaggio molto sintetico per un breve periodo di tempo



Toast - API

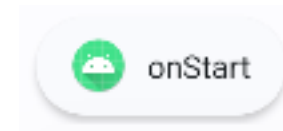
- È possibile mostrare un Toast tramite la classe omonima:

```
Toast.makeText(context, text, duration).show()
```

- context: contesto dell'applicazione
- text: messaggio da mostrare
- duration: durata del toast, può essere
Toast.LENGTH_SHORT o Toast.LENGTH_LONG

Test con toast

- Ripetendo i test delle slide precedenti, ora avremo sia i messaggi in Logcat che i Toast sul dispositivo



Riferimenti

- Activity Lifecycle
 - <https://developer.android.com/guide/components/activities/activity-lifecycle>
 - <https://developer.android.com/guide/components/activities/state-changes>
- Log
<https://developer.android.com/reference/android/util/Log>
- Toast
<https://developer.android.com/guide/topics/ui/notifiers/toasts>