

Яндекс

Яндекс
карты



Анализ утечек памяти в Android

Алексей Поляков
Разработчик

Существуют ли утечки
памяти в Java?

Утечка памяти – процесс неконтролируемого уменьшения объёма свободной оперативной памяти, связанный с ошибками в работающих программах, вовремя не освобождающих ненужные уже участки памяти

Википедия

Типы ссылок

- “Сильные”

- “Слабые”

`java.lang.ref.WeakReference<T>`

- “Мягкие”

`java.lang.ref.SoftReference<T>`

Потенциальные утечки

- Статические ссылки

Потенциальные утечки

- Статические ссылки
- Подписчики

Подписка на события LocationManager

```
LocationManager locationManager = (LocationManager)
    getSystemService( LOCATION_SERVICE );

LocationProvider provider = locationManager.
    getProvider( locationManager.NETWORK_PROVIDER );

if (provider != null){
    locationManager.requestLocationUpdates(
        provider.getName(),
        MIN_TIME,
        MIN_DISTANCE,
        locationManagerListener);
}
```


Отписка от событий LocationManager

```
LocationManager locationManager = (LocationManager)  
    getSystemService( LOCATION_SERVICE );  
locationManager.removeUpdates( locationListener );
```

Правильный LocationListener

```
private static class NotLeakyLocationListener
    implements LocationListener{

    private WeakReference<MainActivity> activity;

    public NotLeakyLocationListener(MainActivity activity) {
        this.activity = new WeakReference
            <MainActivity>( activity );
    }

    //...
```

Потенциальные утечки

- Статические ссылки
- Подписчики
- Нестатические внутренние классы

- Память не резиновая

- Память не резиновая
- GC не панацея

- Память не резиновая
- GC не панацея
- Утечки скрытны

- **Найдите свое приложение**

- Знайте свое приложение
- Читайте логи

- Знайте свое приложение
- Читайте логи
- Используйте MAT



Алексей Поляков

Разработчик

alexpolyakov@yandex-team.ru

@arikon

Спасибо