

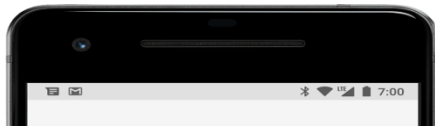
Powiadomienia

PUM

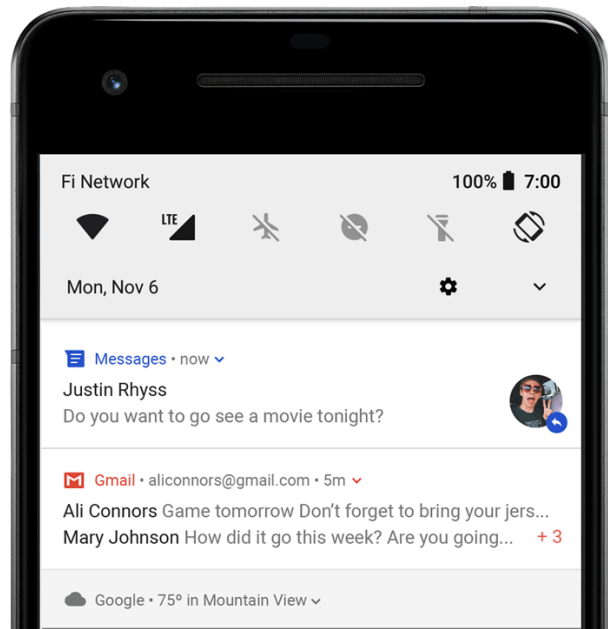
<https://developer.android.com/guide/topics/ui/notifiers/notifications>

Powiadomienie

- Pojawia się w formie ikony u góry ekranu w obszarze powiadomień (ang. notification area).



- Szczegóły powiadomienia można zobaczyć rozwijając szufladę powiadomień (ang. notification drawer).
- Kliknięcie na powiadomienie zwykle otwiera powiązaną z nim aplikację, ale nie zawsze.



Powiadomienia – Notification Manager

Notification Manager – Klasa powiadamia użytkownika o zachodzących zdarzeniach (najczęściej w tle).

Utworzenie obiektu klasy Notification Manager

```
NotificationManager notificationManager;  
  
notificationManager = (NotificationManager) getSystemService(Context.NOTIFICATION_SERVICE);
```

Utworzenie obiektu `notificationManager` najlepiej w metodzie `onCreate()` ,
deklaracja na zewnątrz tej metody.

Powiadomienia - kanały

Funkcja tworząca kanał powiadomień

Android 8.0 wprowadza kanały powiadomień (ang. notification channels).

Android 7.1 i niższe mają tylko jeden kanał.

Kanał można utworzyć w metodzie `onCreate()` lub później, tam gdzie będzie potrzebny.

```
protected void createNotificationChannel(String id, String name,
                                         String description) {

    int importance = NotificationManager.IMPORTANCE_HIGH;
    NotificationChannel channel =
        new NotificationChannel(id, name, importance);

    channel.setDescription(description);
    channel.enableLights(true);
    channel.setLightColor(Color.RED);
    channel.enableVibration(true);
    channel.setVibrationPattern(
        new long[]{100, 200, 300, 400, 500, 400, 300, 200, 400});
    notificationManager.createNotificationChannel(channel);
}
```

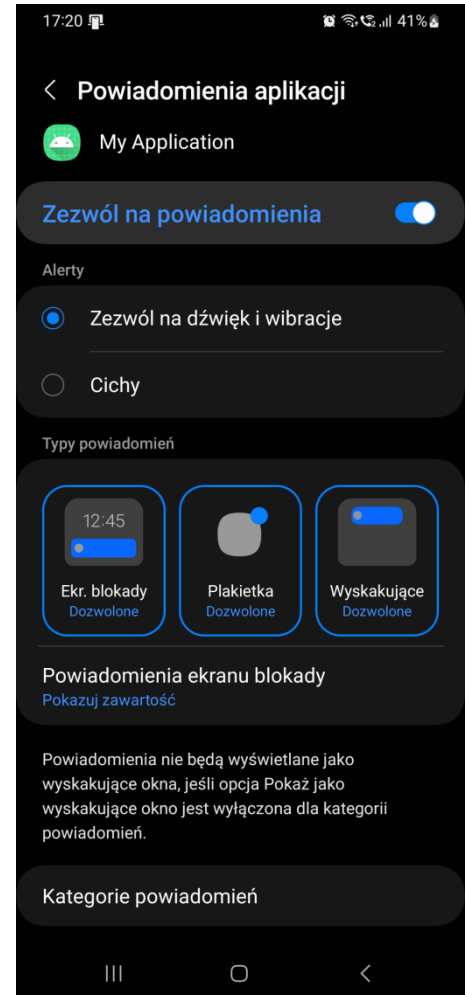
```
createNotificationChannel("PumPum", "PumPum", "Testowy kanał powiadomień");
```

Android 8.0 +

1. Każde powiadomienie musi być przypisane do jakiegoś kanału.
2. Możliwe jest wyłączanie powiadomień per kanał a nie per aplikacja.
3. Aplikacja wyświetlająca powiadomienie, posiada odznakę nad swoją ikoną.
4. Można ustawić limit czasu dla wyświetlania powiadomienia.
5. Można zmienić kolor tła powiadomienia.
6. Niektóre API przeniesiono do klasy NotificationChannel.

W nowszych systemach (13+), aby aplikacja mogła wyświetlać powiadomienia należy jej na to zezwolić:

Ustawienia>Powiadomienia>Powiadomienia aplikacji



Android *TIRAMISU*+ pytanie o zgodę na powiadomienia

```
<manifest ...>
    <uses-permission android:name="android.permission.POST_NOTIFICATIONS"/>
    <application ...>
        ...
    </application>
</manifest>
```

```
if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.TIRAMISU) {
    if (ActivityCompat.checkSelfPermission(this, android.Manifest.permission.POST_NOTIFICATIONS) !=
        PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {

        requestPermissions(new String[] {android.Manifest.permission.POST_NOTIFICATIONS}, 1);

    }
    else {
        // repeat the permission or open app details
    }
}
```

<https://developer.android.com/develop/ui/views/notifications/notification-permission>

Pytanie o zgodę na powiadomienia inne rozwiązanie

```
<manifest ...>  
    <uses-permission android:name="android.permission.POST_NOTIFICATIONS"/>  
    <application ...>  
        ...  
    </application>  
</manifest>
```

```
int permissionState = ContextCompat.checkSelfPermission(this, android.Manifest.permission.POST_NOTIFICATIONS);  
// If the permission is not granted, request it.  
if (permissionState == PackageManager.PERMISSION_DENIED) {  
    ActivityCompat.requestPermissions(this, new String[]{android.Manifest.permission.POST_NOTIFICATIONS}, 1);  
}
```

<https://developer.android.com/develop/ui/views/notifications/notification-permission>

Notification Builder

```
int notificationID = 1101;
String channelID = "PumPum";

Notification notification =
    new Notification.Builder(MainActivity.this, channelID)
        .setContentTitle("Tytuł powiadomienia")
        .setContentText("Treść powiadomienia.")
        .setSmallIcon(R.drawable.ic_launcher_background)
        .setChannelId(channelID)
        // .setPriority(Notification.PRIORITY_HIGH)
        .build();

notificationManager.notify(notificationID, notification);
```

Kod utworzenia powiadomienia i wysłania go do kanału o identyfikatorze „PumPum”. Kanał musi być wcześniej utworzony.

NotificationCompat.Builder

```
int notificationID = 1113;
String channelId = "PumPum";

Notification notification =
    new NotificationCompat.Builder(MainActivity.this, channelId)
        .setContentTitle("Tytuł Kompakt")
        .setContentText("Treść powiadomienia komp..")
        .setSmallIcon(R.drawable.ic_launcher_background)
        .setChannelId(channelId)
        // .setPriority(Notification.PRIORITY_HIGH)
        .build();

notificationManager.notify(notificationID, notification);
```

Kod utworzenia powiadomienia i wysłania go do kanału o identyfikatorze „PumPum”. Kanał musi być wcześniej utworzony.

Powiadomienie z „klikanym” postępem

```
public int progress = 0;
public void sendNotification(View view) {
    String channelId = "PumPum";
    int notificationID = 1013;
    Notification notification =
        new Notification.Builder(getBaseContext(),
                                channelId)
        .setContentTitle("Tytuł ")
        .setContentText("Powiadomienie z postępem.")
        .setSmallIcon(android.R.drawable.btn_star_big_on)
        .setChannelId(channelId)
        .setProgress(100, progress, false)
        .build();

    progress += 10;
    progress %= 100;
    notificationManager.notify(notificationID, notification);
}
```

Powiadomienie z postępem generowanym przez nowy wątek

```
public void sendNotificationRunnable(View view) {  
    new Thread(new Runnable() {  
        @Override  
        public void run() {  
            String channelId = "PumPum";  
            int notificationID = 1013;  
            for(int progres = 0; progres <= 100; progres += 10) {  
                Notification notification =  
                    new Notification.Builder(getBaseContext(), channelId)  
                        .setContentTitle("Tytuł ")  
                        .setContentText("Powiadomienie z postępem.")  
                        .setSmallIcon(android.R.drawable.btn_star_big_on)  
                        .setChannelId(channelId)  
                        .setProgress(100, progres, false)  
                        .build();  
  
                try {  
                    Thread.sleep(1000);  
                } catch (InterruptedException e) {  
                    e.printStackTrace();  
                }  
                notificationManager.notify(notificationID, notification);  
            }  
        }  
    }).start();  
}
```