**Требования к лабораторной работе**

1. **Разработать приложение**, которое отправляет уведомления пользователю.
2. **Настроить уведомления** так, чтобы они отправлялись в определенное время, например, через заданный интервал после запуска приложения или при наступлении события.
3. **Изучить Notification API** и научиться управлять уведомлениями, чтобы отображать текстовые напоминания, уведомления с кнопками действий и обновляемые уведомления.

**Описание работы**

1. **Создайте новый проект в Android Studio**:
	* Назовите проект, например, "NotificationReminderApp".
	* Выберите пустой Activity для работы.
2. **Настройте основные компоненты уведомлений**:
	* В MainActivity добавьте кнопку, которая будет активировать уведомление.
3. **Создайте Notification Channel** (для Android 8.0 и выше):
	* Notification Channel нужен для настройки характеристик уведомлений.
	* В MainActivity создайте метод createNotificationChannel(), который будет инициализировать канал для уведомлений:

java

Копировать код

private void createNotificationChannel() {

 if (Build.VERSION.SDK\_INT >= Build.VERSION\_CODES.O) {

 CharSequence name = "ReminderChannel";

 String description = "Channel for Reminder Notifications";

 int importance = NotificationManager.IMPORTANCE\_DEFAULT;

 NotificationChannel channel = new NotificationChannel("notifyReminder", name, importance);

 channel.setDescription(description);

 NotificationManager notificationManager = getSystemService(NotificationManager.class);

 notificationManager.createNotificationChannel(channel);

 }

}

1. **Добавьте кнопку для отправки уведомления**:
	* В activity\_main.xml добавьте кнопку:

xml

Копировать код

<Button

 android:id="@+id/btnNotify"

 android:layout\_width="wrap\_content"

 android:layout\_height="wrap\_content"

 android:text="Напомнить"

 android:onClick="sendNotification"/>

1. **Создайте уведомление**:
	* В MainActivity добавьте метод sendNotification() для создания уведомления:

java

Копировать код

public void sendNotification(View view) {

 NotificationCompat.Builder builder = new NotificationCompat.Builder(this, "notifyReminder")

 .setSmallIcon(R.drawable.ic\_notification)

 .setContentTitle("Напоминание о событии")

 .setContentText("Пора выполнить задачу!")

 .setPriority(NotificationCompat.PRIORITY\_DEFAULT);

 NotificationManagerCompat notificationManager = NotificationManagerCompat.from(this);

 notificationManager.notify(1, builder.build());

}

1. **Настройте напоминание с помощью AlarmManager**:
	* Чтобы уведомление показывалось в определенное время, используйте AlarmManager.
	* Добавьте следующий код в MainActivity:

java

Копировать код

private void scheduleNotification() {

 Intent intent = new Intent(this, NotificationReceiver.class);

 PendingIntent pendingIntent = PendingIntent.getBroadcast(this, 0, intent, PendingIntent.FLAG\_UPDATE\_CURRENT);

 AlarmManager alarmManager = (AlarmManager) getSystemService(ALARM\_SERVICE);

 long timeAtButtonClick = System.currentTimeMillis();

 long tenSecondsInMillis = 1000 \* 10;

 alarmManager.set(AlarmManager.RTC\_WAKEUP, timeAtButtonClick + tenSecondsInMillis, pendingIntent);

}

1. **Создайте класс BroadcastReceiver для обработки уведомления**:
	* Создайте новый класс NotificationReceiver и добавьте следующий код:

java

Копировать код

public class NotificationReceiver extends BroadcastReceiver {

 @Override

 public void onReceive(Context context, Intent intent) {

 NotificationCompat.Builder builder = new NotificationCompat.Builder(context, "notifyReminder")

 .setSmallIcon(R.drawable.ic\_notification)

 .setContentTitle("Напоминание о событии")

 .setContentText("Пора выполнить задачу!")

 .setPriority(NotificationCompat.PRIORITY\_DEFAULT);

 NotificationManagerCompat notificationManager = NotificationManagerCompat.from(context);

 notificationManager.notify(1, builder.build());

 }

}

1. **Настройте AndroidManifest.xml**:
	* Добавьте разрешение на использование AlarmManager и зарегистрируйте NotificationReceiver:

xml

Копировать код

<uses-permission android:name="android.permission.WAKE\_LOCK" />

<application

 ...>

 <receiver android:name=".NotificationReceiver" />

</application>

1. **Запустите и протестируйте приложение**:
	* Нажмите на кнопку "Напомнить", чтобы активировать уведомление.
	* Убедитесь, что уведомление отображается через 10 секунд.

**Заключение**

В результате выполнения лабораторной работы вы научились создавать простые и отложенные уведомления с использованием Notification API и AlarmManager. Вы освоили основные компоненты для управления уведомлениями и поняли, как запускать напоминания в фоновом режиме.