

Date, Time Picker; Clock; Tab

Android View

Date, Time Picker

- Android cung cấp các hộp thoại chọn ngày tháng đi kèm
- Có thể trích xuất dữ liệu người dùng chọn dễ dàng qua các Listener

Date, Time Picker

- Cài đặt DatePicker

Khởi tạo lịch, DatePicker Dialog trong Activity, gán xử lý hành động

```
Calendar calendar = Calendar.getInstance();

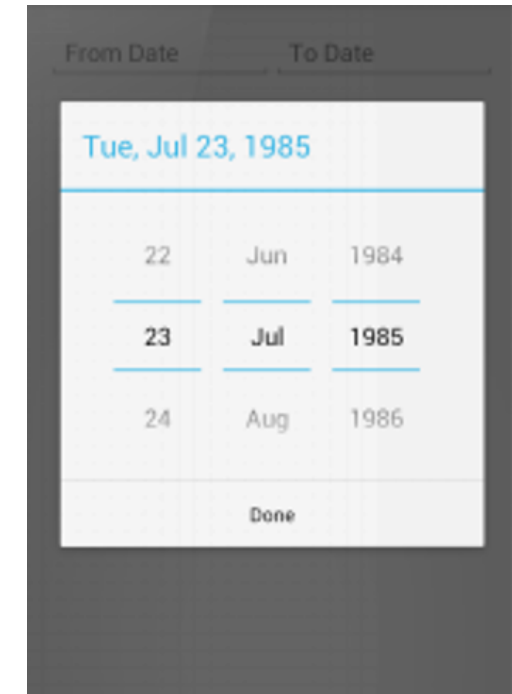
DatePickerDialog.OnDateSetListener datePickerDialog = new DatePickerDialog.OnDateSetListener() {
    public void onDateSet(DatePicker view, int year, int monthOfYear, int dayOfMonth) {
        calendar.set(Calendar.YEAR, year);
        calendar.set(Calendar.MONTH, monthOfYear);
        calendar.set(Calendar.DAY_OF_MONTH, dayOfMonth);
    }
};
```

Date, Time Picker

- Cài đặt DatePicker

Giả sử pickDateBtn là Button hiện ra Dialog, thêm Listener cho button

```
pickDateBtn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    public void onClick(View view) {  
        new DatePickerDialog(Activity.this, datePickerDialog,  
            calendar.get(Calendar.YEAR),  
            calendar.get(Calendar.MONTH),  
            calendar.get(Calendar.DAY_OF_MONTH)).show();  
    }  
});
```



Date, Time Picker

- Cài đặt TimePicker: Tương tự DatePicker

Khởi tạo lịch, TimePicker Dialog trong Activity

```
Calendar calendar = Calendar.getInstance();
```

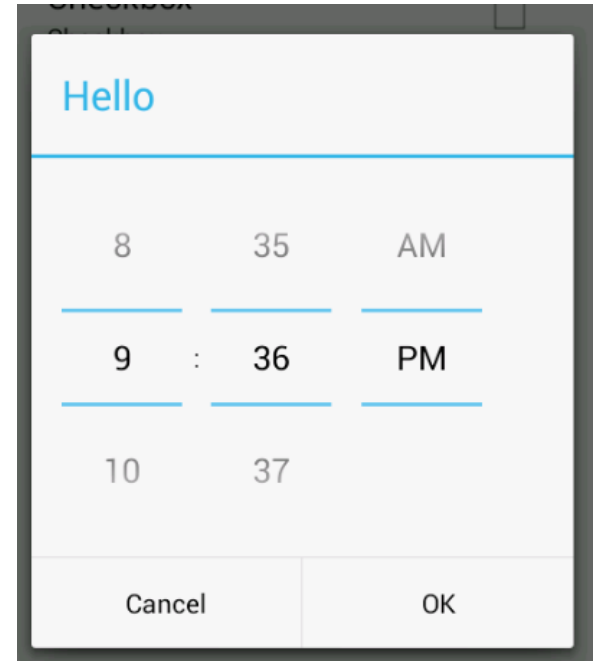
```
TimePickerDialog.OnTimeSetListener timePickerDialog = new TimePickerDialog.OnTimeSetListener() {  
    public void onTimeSet(TimePicker view, int hourOfDay, int minute) {  
        calendar.set(Calendar.HOUR_OF_DAY, hourOfDay);  
        calendar.set(Calendar.MINUTE, minute);  
    }  
};
```

Date, Time Picker

- Cài đặt TimePicker

Giả sử pickTimeBtn là Button hiện ra Dialog, thêm Listener cho button

```
pickTimeBtn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    public void onClick(View view) {  
        new TimePickerDialog(Activity.this, timePickerDialog,  
            calendar.get(Calendar.HOUR_OF_DAY),  
            calendar.get(Calendar.MINUTE), false).show();  
    }  
});
```

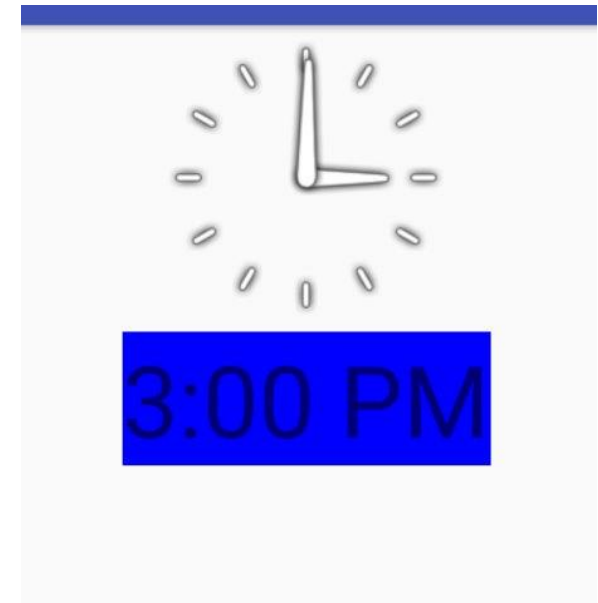


Clock

- Android có sẵn 2 kiểu đồng hồ cho việc hiển thị: Digital và Analog

```
<AnalogClock
    android:id="@+id/analog"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignParentTop="true"
    android:layout_alignParentLeft="true"
>
</AnalogClock>

<DigitalClock
    android:id="@+id/digital"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:background="#ff0000ff"
    android:textSize="200px"
    android:layout_below="@+id/analog"
    android:layout_centerHorizontal="true"
>
</DigitalClock>
```



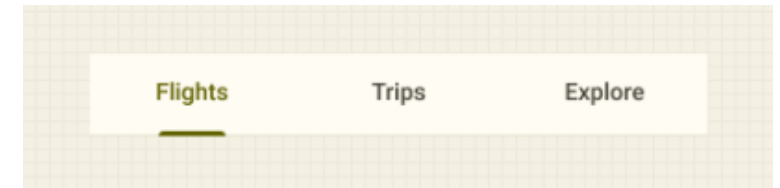
Tab

- Tab giúp cho layout của bạn có nhiều nội dung hơn, sắp xếp nội dung cùng loại
- Tab đi kèm với `FragmentPagerAdapter` để nạp nội dung vào các tab

Tab

- Bắt đầu từ TabLayout, là Widget để hiển thị phần tab, dưới đó là ViewPager nội dung

```
<com.google.android.material.tabs.TabLayout
    android:id="@+id/tabs"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    app:tabBackground="@color/colorSurface"
    app:tabGravity="fill"
    app:tabMode="fixed"
    app:tabTextColor="@color/colorOnSurface" />
<androidx.viewpager.widget.ViewPager
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:id="@+id/view_pager"/>
```



Tab

- Cài đặt các fragment nội dung

VD 1 fragment

```
public class Fragment1 extends Fragment {  
    @Nullable  
    @Override  
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater,  
                             @Nullable ViewGroup container, @Nullable Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreateView(inflater, container, savedInstanceState);  
        View view = inflater.inflate(R.layout.fragment1, container, false);  
        return view;  
    }  
}
```

Tab

- Cài đặt các fragment nội dung
- VD XML fragment trên

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="vertical" android:layout_width="match_parent"
    android:background="#FF0000"
    android:layout_height="match_parent">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="fragment 1"
        android:textSize="30dp"
        android:layout_gravity="center"
    />
</LinearLayout>
```

Tab

- Định nghĩa custom Adapter dựa trên FragmentPagerAdapter trong Activity, với danh sách fragment và tên tab

```
private class MainAdapter extends FragmentPagerAdapter {  
    ArrayList<Fragment> fragmentArrayList= new ArrayList<>();  
    ArrayList<String> stringArrayList=new ArrayList<>();  
  
    public void addFragment(Fragment fragment,String s) {  
        fragmentArrayList.add(fragment);  
        stringArrayList.add(s);  
    }  
    public MainAdapter(FragmentManager fm) {  
        super(fm);  
    }  
}
```

Tab

- Override các hàm cơ bản

```
@NonNull
@Override
public Fragment getItem(int position) {
    return fragmentArrayList.get(position);
}

@Override
public int getCount() {
    return fragmentArrayList.size();
}

@Override
public CharSequence getPageTitle(int position) {
    return stringArrayList.get(position);
}
```

Tab

- Nhận widget, khởi tạo tab item bằng Array, set ViewPager cho TabLayout trong onCreate Activity

```
tabLayout=findViewById(R.id.tab_layout);  
viewPager=findViewById(R.id.view_pager);
```

```
ArrayList<String> arrayList=new ArrayList<>(0);  
arrayList.add("Tab 1");  
arrayList.add("Tab 2");  
arrayList.add("Tab 3");
```

```
tabLayout.setupWithViewPager(viewPager);
```

Tab

- Tạo adapter, gán fragment vào adapter, set adapter

```
MainAdapter adapter=new MainAdapter(getSupportFragmentManager());
```

```
Fragment1 fragment1=new Fragment1();
```

```
Bundle bundle=new Bundle();
```

```
bundle.putString("title",arrayList.get(1));
```

```
fragment1.setArguments(bundle);
```

```
adapter.addFragment(fragment1,arrayList.get(1));
```

```
... do other fragment 2,3,... the same
```

```
viewPager.setAdapter(adapter);
```

Tab

