



CalendarView 위젯 익히기

배 희호 교수
경북대학교
스마트IT과



시간 및 날짜 관련 위젯



- 시간 및 날짜 View
 - 시간이나 날짜를 보여주거나 사용자로 부터 입력 받는 View
 - 시간, 날짜 관련 Widget은 Frame 레이아웃을 상속받음
- 시간 및 날짜 View 종류
 - TimePicker
 - DatePicker
 - CalendarView
 - Chronometer
 - AnalogClock
 - DigitalClock



CalendarView 클래스



- Calendar를 보여주는 View
- 사용자가 특정한 날짜를 선택할 때 유용함
- CalendarView는 스크롤이 가능한 캘린더를 보여줌
- 날짜 하나를 선택 받을 수 있음
- 탭, 클릭 이벤트로 날짜를 선택 할 수 있으며 원하는 날짜로 달력을 스크롤하고 찾을 수 있음
- showWeekNumber 속성은 기본값이 true인데, 현재가 몇 주차인지를 맨 앞에 출력해주는 속성
- false를 주어 더 깔끔한 캘린더 뷰를 표시
- Android SDK의 14 버전부터는 삭제



CalendarView 클래스



속성	설명
firstDayOfWeek	제일 왼쪽의 첫 요일을 선택
minDate	달력에 표시할 최소 날짜. mm/dd/yyyy로 지정
maxDate	달력에 표시할 최대 날짜. mm/dd/yyyy로 지정
focusedMonthDateColor	현재 선택된 달의 배경 색상
selectedWeekBackgroundColor	선택된 주의 배경 색상
unfocusedMonthDateColor	선택되지 않은 달의 배경 색상
showWeekNumber	왼쪽에 주차를 보여줄지 지정
weekNumberColor	주차의 색상을 지정
weekSeparatorLineColor	주 사이의 구분선
selectedDateVerticalBar	선택한 날짜의 양쪽에 보일 수직바에 대한 이미지



CalendarView 클래스



- firstDayOfWeek
 - 요일의 시작을 어떤 요일로 할지 설정
 - 1 : 일요일 (default)
 - 2 : 월요일
- focusedMonthDateColor
 - 현재 선택된 달의 배경색
 - 해당 API는 API level 23 까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)
- unfocusedMonthDateColor
 - 선택되지 않은 달의 배경색
 - 해당 API는 API level 23 까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)



CalendarView 클래스



- maxDate
 - 달력에 표시할 최대 날짜 설정
 - mm/dd/yyyy 형식으로 지정(default : 01/01/2100)
- minDate
 - 달력에 표시할 최소 날짜 설정
 - mm/dd/yyyy 형식으로 지정 (default : 01/01/1900)
- selectedDateVericalBar
 - 선택한 날짜의 양쪽에 보일 수직바 설정
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style 에서는 지원되지 않음)
- selectedWeekBackgrounColor
 - 선택된 주의 배경 색상 설정
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)



CalendarView 클래스



- showWeekNumber
 - 왼쪽에 주차를 보여줄 것인지 설정(default = true)
 - 해당 API는 API level 24까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)
- weekNumberColor
 - 주차의 색상 지정
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)
- weekSeparatorLineColor
 - 주 구분선 색상 설정
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)



CalendarView 클래스



메소드	설명
long getDate()	현재 선택된 날짜를 millisecond 단위로 반환
void setDate(long date [, boolean animate, boolean center])	Millisecond 단위로 날짜 지정
void setFirstDayOfWeek (int firstDayOfWeek)	요일의 시작을 어떤 요일로 할지 설정 1 : 일요일 (default) 2 : 월요일
int getFirstDayOfWeek()	요일의 시작일 반환
void setMaxDate(long maxDate)	달력에 표시할 최대 날짜 설정
long getMaxDate()	달력에 설정된 최대 날짜 반환
void setMinDate(long minDate)	달력에 표시할 최소 날짜 설정
long getMinDate()	달력에 설정된 최소 날짜 반환



CalendarView 클래스



메소드	설명
<code>long getDate()</code>	현재 선택된 날짜를 millisecond 단위로 반환
<code>void setDate(long date [, boolean animate, boolean center])</code>	Millisecond 단위로 날짜 지정
<code>void setFirstDayOfWeek (int firstDayOfWeek)</code>	요일의 시작을 어떤 요일로 할지 설정 1 : 일요일 (default) 2 : 월요일
<code>int getFirstDayOfWeek()</code>	요일의 시작일 반환
<code>void setMaxDate(long maxDate)</code>	달력에 표시할 최대 날짜 설정
<code>long getMaxDate()</code>	달력에 설정된 최대 날짜 반환
<code>void setMinDate(long minDate)</code>	달력에 표시할 최소 날짜 설정
<code>long getMinDate()</code>	달력에 설정된 최소 날짜 반환
<code>weekSeparatorLineColor</code>	주 사이의 구분선
<code>selectedDateVerticalBar</code>	선택한 날짜의 양쪽에 보일 수직바에 대한 이미지



CalendarView 클래스



■ 메소드

- void setShowWeekNumber(
boolean showWeekNumber)
 - 왼쪽에 주차를 보여줄 것인지 설정 (default = true)
 - 해당 API는 API level 24까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)



CalendarView 클래스



■ 메소드

- boolean getShowWeekNumber()
 - 왼쪽에 주차가 보여지는지 확인
 - 해당 API는 API level 24까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)
- Drawable getSelectedDateVerticalBar()
 - 수직바에 설정된 drawable 반환
 - 해당 API는 API level 23 까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)
- void setSelectedDateVerticalBar(Drawabledrawable) or (int resourceId)
 - 선택한 날짜의 양쪽에 보일 수직바 설정
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)



CalendarView 클래스



■ 메소드

- void setSelectedWeekBackgroundColor(int color)
 - 선택된 주의 배경색상 설정
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)
- int getSelectedWeekBackgroundColor()
 - 선택된 주의 배경색상 반환
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)
- void setWeekNumberColor(int color)
 - 주차의 색상 설정
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)



CalendarView 클래스



■ 메소드

- `int getWeekNumberColor()`
 - 설정된 주차의 색상 반환
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)
- `void setWeekSeparatorLineColor(int color)`
 - 주 구분선 색상 설정
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)
- `int getWeekSeparatorLineColor()`
 - 주 구분선 색상 반환
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)



CalendarView 클래스



■ 메소드

- void setFocusedMonthDateColor(int color)
 - 선택된 달의 배경색 설정
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)
- int getFocusedMonthDateColor()
 - 선택된 달의 배경색 반환
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)
- void setUnfocusedMonthDateColor(int color)
 - 선택되지 않은 달의 배경색 설정
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)



CalendarView 클래스



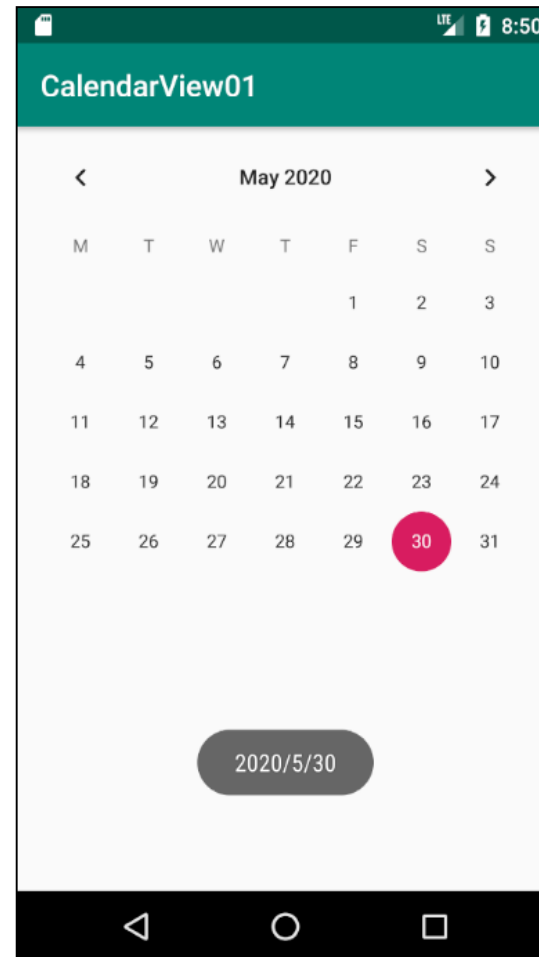
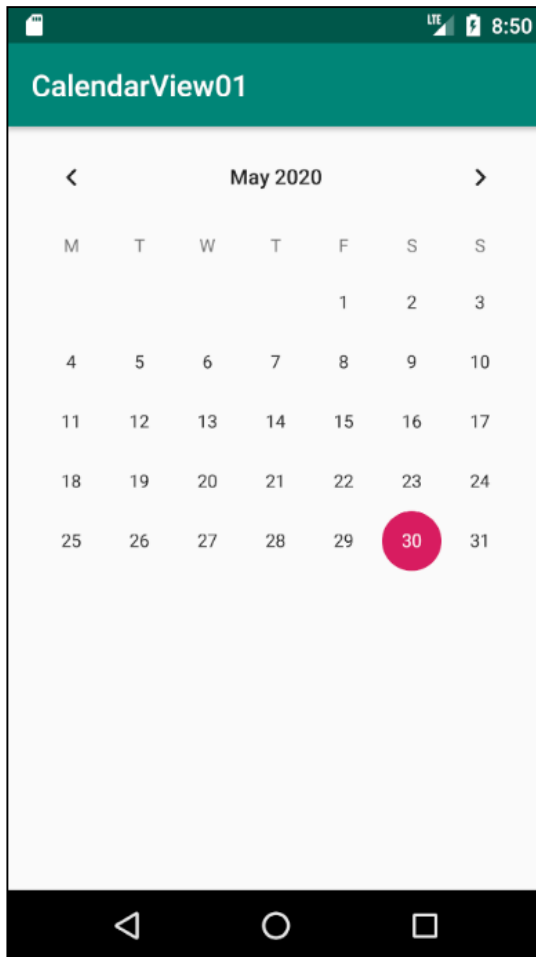
■ 메소드

- `int getUnfocusedMonthDateColor()`
 - 선택되지 않은 달의 배경색 반환
 - 해당 API는 API level 23까지만 지원
(Material style에서는 지원되지 않음)
- `void setOnDateChangeListener(
 CalendarView.OnDateChangeListener listener)`
 - 날자가 변경될 때 이벤트를 받기 위한 리스너
- `void onSelectedDayChange(CalendarView view,
 int year, int month, int dayOfMonth)`
 - 선택된 날자를 알려주는 메소드



CalendarView 예제 1

■ CalendarView를 이용하여 다음과 같이 만들어보자





CalendarView 예제 1

■ activity_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity">

    <CalendarView
        android:id="@+id/calendar"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:minDate="01/01/2020"
        android:maxDate="12/31/2021"
        android:firstDayOfWeek="2"/>

</LinearLayout>
```



CalendarView 예제 1

■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        CalendarView calendar = findViewById(R.id.calendar);
        calendar.setOnDateChangeListener(
            new CalendarView.OnDateChangeListener() {
                @Override
                public void onSelectedDayChange(CalendarView view, int year,
                    int month, int dayOfMonth) {
                    Toast.makeText(getApplicationContext(), ""+year+"/"+(month+1)+"/"
                        +dayOfMonth, Toast.LENGTH_SHORT).show();
                }
            });
    }
}
```



CalendarView 예제 1

■ activity_main2.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/container"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:gravity="center"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity2">

</LinearLayout>
```



CalendarView 예제 1

■ MainActivity2.JAVA

```
public class MainActivity2 extends AppCompatActivity {
```

```
    @Override
```

```
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
```

```
        super.onCreate(savedInstanceState);
```

```
        setContentView(R.layout.activity_main2);
```

```
        CalendarView calendarView = new CalendarView(this);
```

```
        LinearLayout.LayoutParams layoutParams =
```

```
            new LinearLayout.LayoutParams(
```

```
                ViewGroup.LayoutParams.WRAP_CONTENT,
```

```
                ViewGroup.LayoutParams.WRAP_CONTENT);
```

```
        layoutParams.setMargins(90, 40, 80, 40);
```

```
        calendarView.setLayoutParams(layoutParams);
```



CalendarView 예제 1

■ MainActivity2.JAVA

```
calendarView.setOnDateChangeListener(  
    new CalendarView.OnDateChangeListener() {  
  
        @Override  
        public void onSelectedDayChange(@NonNull CalendarView view,  
                                         int year, int month, int dayOfMonth) {  
            String msg = "Selected date is " + dayOfMonth + "/" +  
                        (month + 1) + "/" + year;  
            Toast.makeText(getApplicationContext(), msg,  
                        Toast.LENGTH_SHORT).show();  
        }  
    });  
LinearLayout linearLayout = findViewById(R.id.container);  
if (linearLayout != null) {  
    linearLayout.addView(calendarView);  
}  
}
```



CalendarView 예제 1

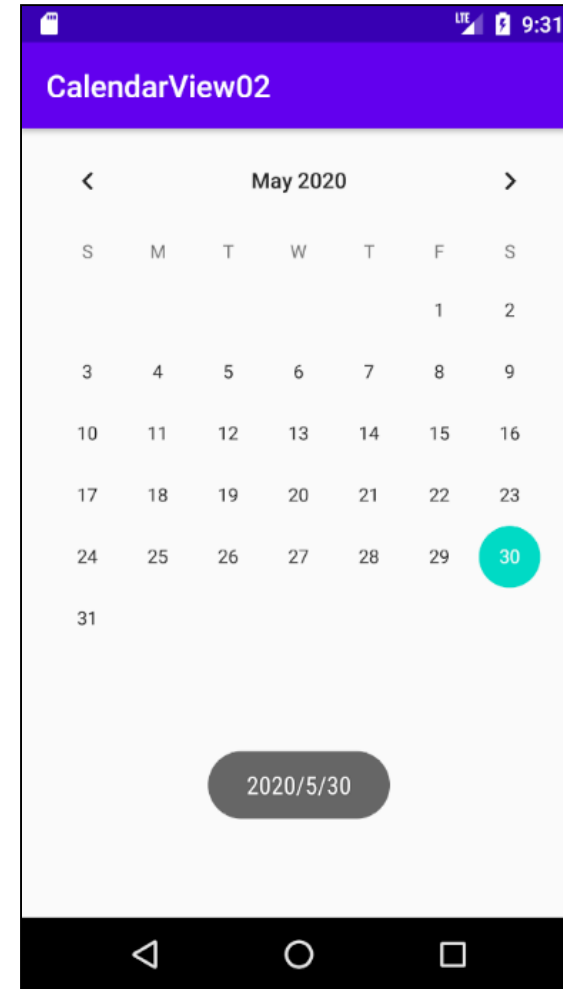
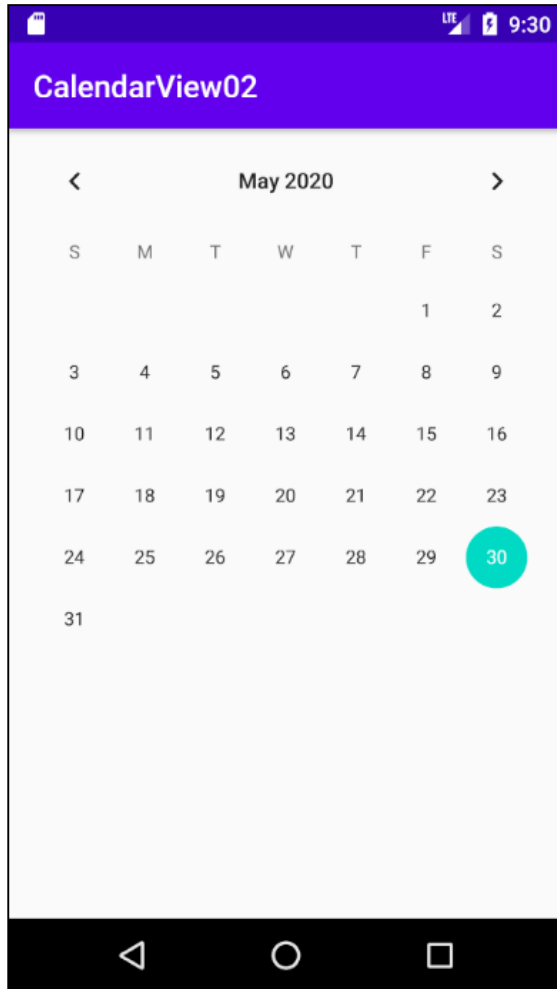


- month 변수가 1이 적게 나오기 때문에 month +1을 사용



CalendarView 예제 2

■ CalendarView를 이용하여 다음과 같이 만들어보자





CalendarView 예제 2



■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
  
        Date min = new Date(120, 0, 1);  
        Date max = new Date(120, 11, 31);  
  
        CalendarView calendarView = new CalendarView(this);  
        calendarView.setMaxDate(max.getTime());  
        calendarView.setMinDate(min.getTime());  
        calendarView.setFirstDayOfWeek(1);  
        setContentView(calendarView);  
    }  
}
```




CalendarView 예제 2

■ MainActivity.JAVA

```
calendarView.setOnDateChangeListener(  
    new CalendarView.OnDateChangeListener() {  
        @Override  
        public void onSelectedDayChange(@NonNull CalendarView view,  
                                         int year, int month, int dayOfMonth) {  
            Toast.makeText(getApplicationContext(), ""+year+"/"+(month+1)+"/"  
                +dayOfMonth, Toast.LENGTH_SHORT).show();  
        }  
    });  
}
```



Material CalendarView

- Material Calendar에서는 다양한 형태의 Calendar를 제공

- Dependency 추가

```
implementation 'com.github.prolificinteractive:  
material-calendarview:2.0.1'
```