

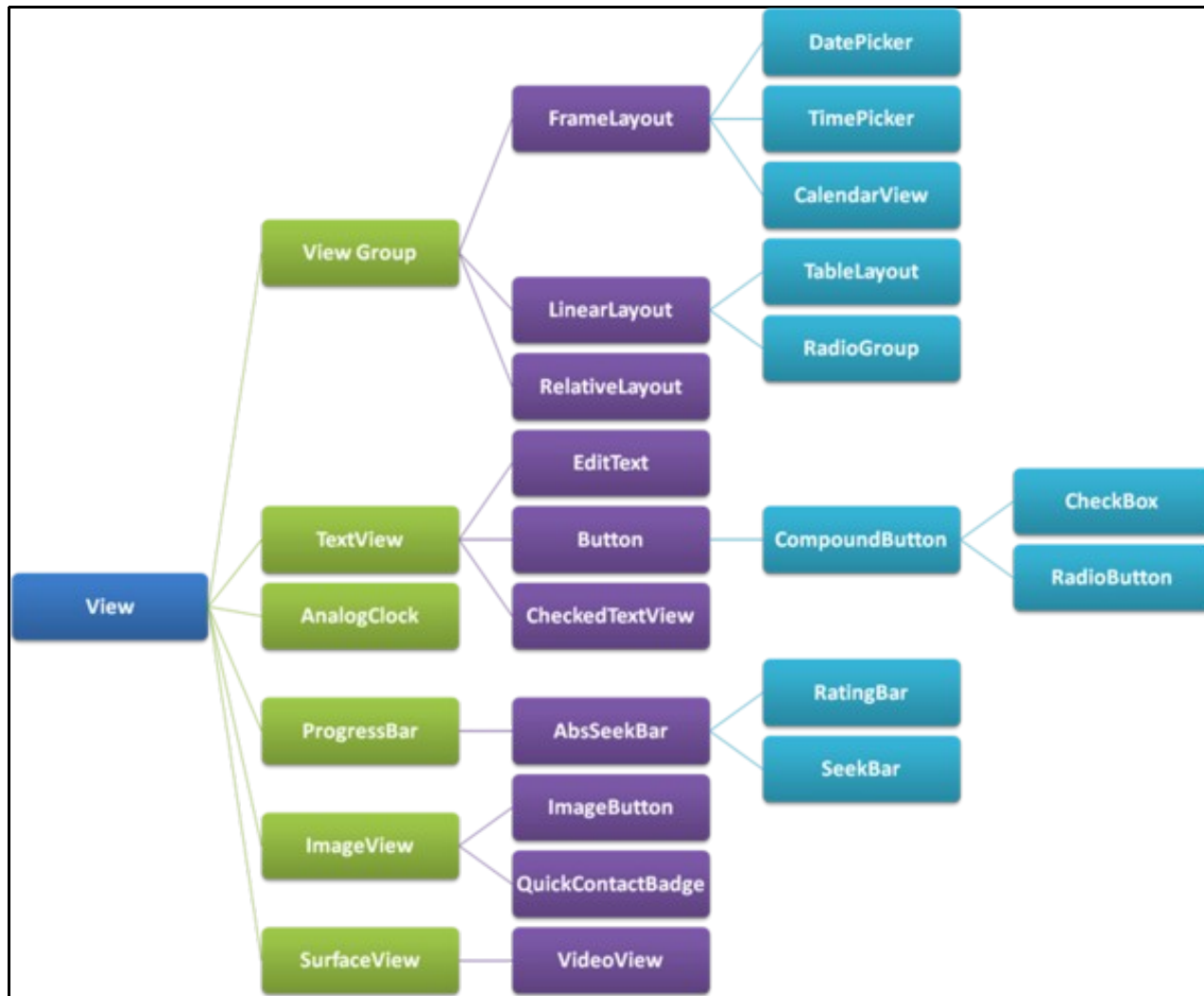
1 EditText. Control de eventos I

1.1 Sumario

- 1 Introducción
- 2 Casos prácticos
 - ♦ 2.1 Distintos tipos de datos: a propiedade android:inputType
 - ♦ 2.2 Control de eventos no teclado virtual. Distintas accións da tecla "Enter": android:imeOptions

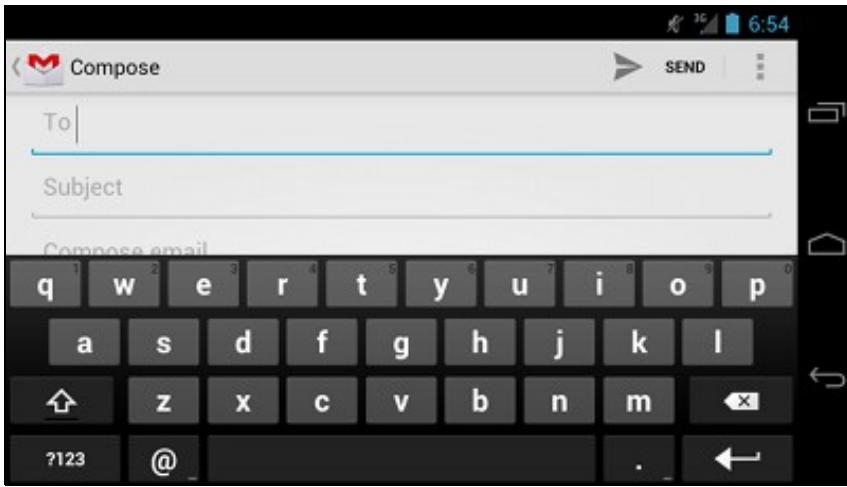
1.2 Introducción

- O control **EditText** serve para introducir e editar texto por parte do usuario dunha aplicación Android.
- Este control é unha subclase da clase **TextView** que se viu anteriormente.



- Imaxe obtida de: <http://www.itcsolutions.eu/2011/08/27/android-tutorial-4-procedural-vs-declarative-design-of-user-interfaces>

- A forma de engadir un EditText en XML nun layout é a través do compoñente: <EditText/>
- Unha propiedade importante é: **android:inputType**
 - ♦ Permitirá que so se introduzan números, texto, passwords, teléfonos, etc.
 - ♦ Tamén indicará se o control é dunha soa liña ou multiliña.
 - ♦ Facer que non autocomplete as palabras, etc.
- Ademais permiten copiar, cortar e pegar.



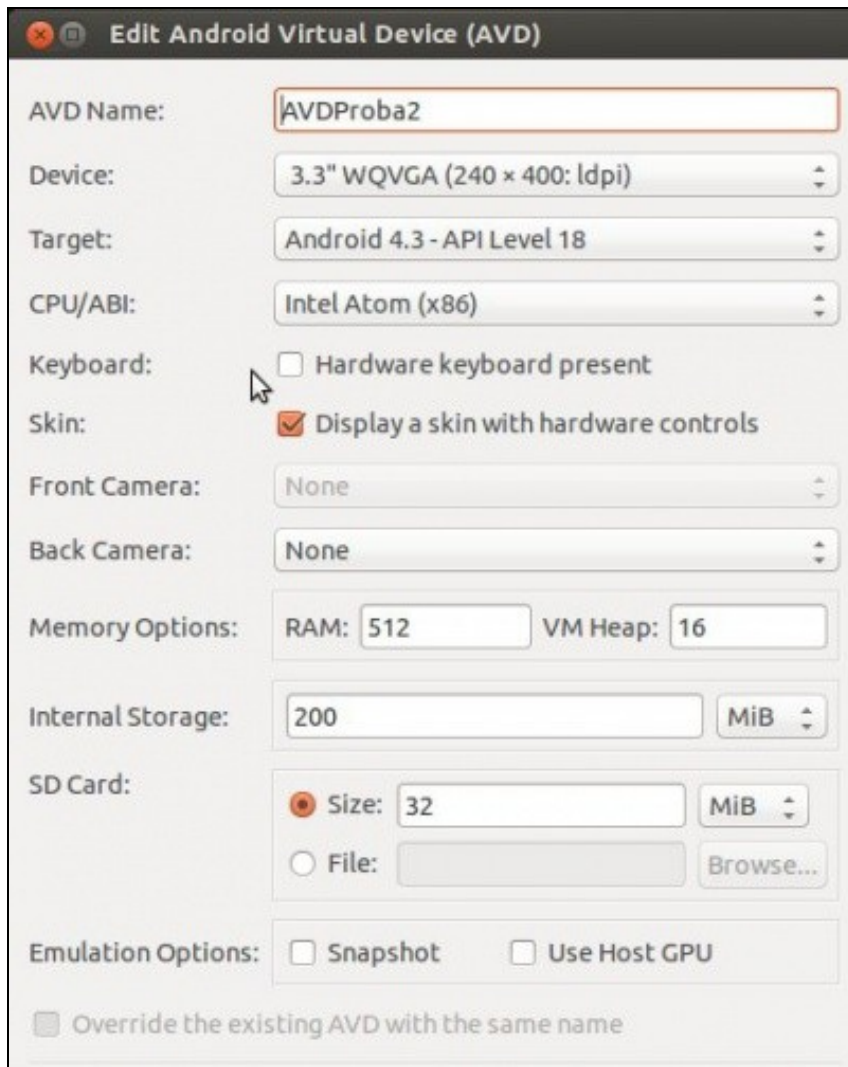
- Cando se entra nun cadro de texto, nun dispositivo que non teña teclado físico conectado, abrírase en pantalla un **teclado virtual** (tamén chamado lixeiro/soft) que se adaptará á propiedade **android:inputType** como veremos a continuación.
- Finalmente a tecla **Enter** no teclado virtual poder realizar distintas accións, ben por defecto ou ben explicitamente coa propiedade **android:imeOptions** (IME: Input Method Editor)

- **Referencias:**

- ♦ O control EditText: <http://developer.android.com/reference/android/widget/EditText.html>
- ♦ Campos de texto: <http://developer.android.com/design/building-blocks/text-fields.html>
- ♦ Campos de texto para programadores: <http://developer.android.com/guide/topics/ui/controls/text.html>
- ♦ Filtros de entrada (android:inputType): http://developer.android.com/reference/android/widget/TextView.html#attr_android:inputType
- ♦ IME: <http://developer.android.com/guide/topics/text/creating-input-method.html>
- ♦ android:imeOptions: http://developer.android.com/reference/android/widget/TextView.html#attr_android:imeOptions

- **IMPORTANTE:** Se se vai usar un AVD imos desactivar o teclado hardware para que cando premamos nun cadro de texto nos apareza o teclado virtual.

Lembrar que na imaxe aparece unha API 18 pero nos estamos traballando cunha API 16.



Edit Android Virtual Device (AVD)

AVD Name:

Device:

Target:

CPU/ABI:

Keyboard: ☐ Hardware keyboard present

Skin: ☒ Display a skin with hardware controls

Front Camera:

Back Camera:

Memory Options: RAM: VM Heap:

Internal Storage:

SD Card: ☒ Size:
☐ File:

Emulation Options: ☐ Snapshot ☐ Use Host GPU

☐ Override the existing AVD with the same name

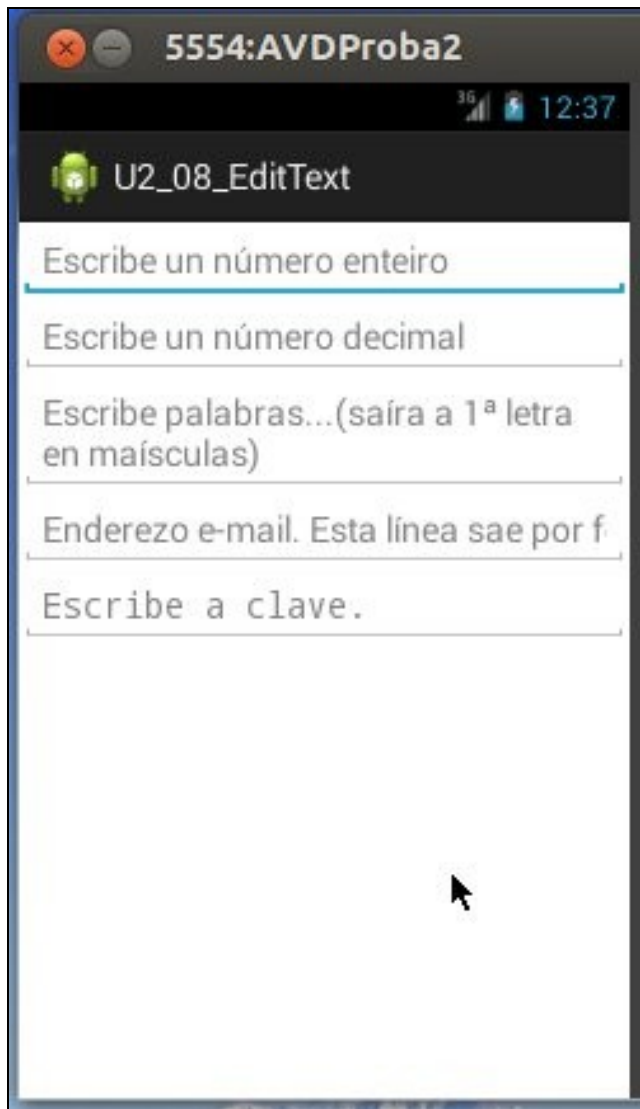
- Desactivar o teclado por hardware

1.3 Casos prácticos

- Comezamos creando un proxecto no que realizar as probas: **U2_08_EditText**

1.3.1 Distintos tipos de datos: a propiedade android:inputType

- A imaxe amosa un AVD con distintos tipos de campos, e cunha lenda interior indicando que tipo de dato hai que introducir nese campo.



- O layout xml que define esa pantalla é o seguinte. Observar como sempre as liñas marcadas.

```
<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" >

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Escribe un número enteiro"
        android:inputType="numberSigned" />

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Escribe un número decimal"
        android:inputType="numberSigned|numberDecimal" />

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Escribe palabras...(saíra a 1ª letra en maiúsculas)"
        android:inputType="textCapWords|textMultiLine" />

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Enderezo e-mail. Esta línea sae por fóra da pantalla"
```

```

        android:inputType="textEmailAddress" />

        <EditText
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:hint="Escribe a clave."
            android:inputType="textPassword" />

    </LinearLayout>

```

- Propiedade **android:hint**: indica o texto que se vai amosar no control cando este está baleiro.
- Propiedade **android:inputType**: indica o tipo de datos que se poden introducir no campo.
 - ♦ Se non se pon a propiedade, o campo acepta toda combinación de caracteres.
 - ♦ Pódense combinar os filtros facendo uso de "|".
- Obviamente os valores dos Hints é mellor telos declarados en constantes en recursos XML.

- Lanzamos a aplicación nun AVD sen botonera hardware.
- 'NOTA Edición 2015: **No caso de usar un AVD con API 21, o botón Next é substituído por ">"**, o botón Done (Feito) por unha marca de verificación.

- Distintos teclados



Cando nos posicionamos no primeiro campo, como é para enteiros con signo (inputType), ofrece un teclado con só números, signo "-" e "." ou ",".

Probar a introducir un número decimal.

Observar tamén que a tecla **Enter** foi substituída por **Next**, para pasar ao seguinte campo. Pronto estudaremos esta tecla.



O segundo campo xa admite números decimais e con signo. A tecla **Enter** segue marcando **Next**.



O teclado xa contempla as letras e demais. Observar como de xeito automático pon en maiúsculas a primeira letra de cada palabra.



Como o terceiro campo é multiliña a tecla de **Enter** é agora un retorno de carro para poder seguir escribindo varias liñas no campo.



Situámonos co dedo (ou rato) no seguinte campo. Agora o teclado xa ofrece a @ para o mail. A tecla **Enter** segue sendo **Next**.



E agora é o momento de introducir a password. Observar como a tecla **Enter** é agora **Done** (Feito). Porque este campo é último e xa non hai máis a continuación.



Unha vez que se preme na tecla **Done** desaparece o teclado.

1.3.2 Control de eventos no teclado virtual. Distintas accións da tecla "Enter": android:imeOptions

- A tecla **Enter** no teclado virtual pode realizar unha serie de accións:
 - ◆ Por defecto:
 - ◊ o sistema determina se existe outro elemento ao que poida ir o foco, nese caso a función da tecla é **Next**.
 - ◊ Se non o atopa a acción da tecla é **Done**.
 - ◊ Salvo nalgúns **inputType** como por exemplo o multilinea.
 - ◆ Podemos asignar explicitamente que acción se desexa que se leve a cabo cada caixa de texto. Para iso está o atributo **android:imeOptions**.
 - ◊ Que dun campo vaia ao anterior, que envíe o texto, que busque o texto, etc. En referencias está un enlace ás posibles accións.
- O seguinte XML vai e a mesma pantalla anterior, só que as accións da tecla **Enter** para algúns **EditText** foi cambiada. Observar as accións definidas nas liñas marcadas.

```
<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" >

        <EditText
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:hint="Escribe un número inteiro"
            android:imeOptions="actionDone"
            android:inputType="numberSigned" />

        <EditText
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:hint="Escribe un número decimal"
            android:imeOptions="actionPrevious"
            android:inputType="numberSigned|numberDecimal" />

        <EditText
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:hint="Escribe palabras...(saíra a 1ª letra en maiúsculas)"
            android:inputType="textCapWords|textMultiLine" />

        <EditText
            android:id="@+id/et_mail"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:hint="Enderezo e-mail. Esta liña sae por fóra da pantalla"
            android:imeOptions="actionSend"
            android:inputType="textEmailAddress" />

        <EditText
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:hint="Escribe a clave."
            android:inputType="textPassword" />

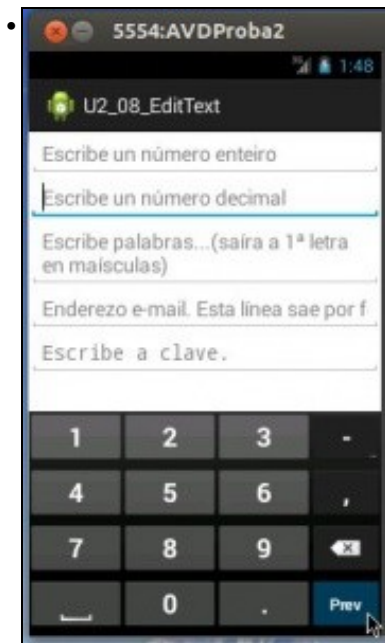
    </LinearLayout>

```

- Introducir datos



O primeiro campo ten definida a acción **Done** para a tecla **Enter**.



O segundo campo a acción ir ao anterior campo.



O campo do mail, ten definida a acción **Send** que vai ser capturada en Java e realizar unha acción en consecuencia.

- Codificación en Java que captura a acción **actionSend** dun campo de texto (email) e o que fai e recoller o texto desa caixa de texto, o e-mail, e volver a imprimir unha mensaxe nesa mesma caixa de texto.

```
package com.example.u2_08_editttext;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.view.KeyEvent;
import android.view.Menu;
import android.view.inputmethod.EditorInfo;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;
import android.widget.TextView.OnEditorActionListener;

public class U2_08_EditText extends Activity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
```

```

setContentView(R.layout.activity_u2_08_edit_text);

final EditText etMail = (EditText) findViewById(R.id.et_mail);

etMail.setOnEditorActionListener(new OnEditorActionListener() {
    @Override
    public boolean onEditorAction(TextView v, int actionId, KeyEvent event) {
        boolean handled = false;
        if (actionId == EditorInfo.IME_ACTION_SEND) {
            v.setText("Mensaxe enviada a: "+v.getText());
            //etMail.setText("Mensaxe enviada a: " + etMail.getText());
            handled = true;
        }

        return handled;
    }
});

}

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.
    getMenuInflater().inflate(R.menu.u2_08__edit_text, menu);
    return true;
}

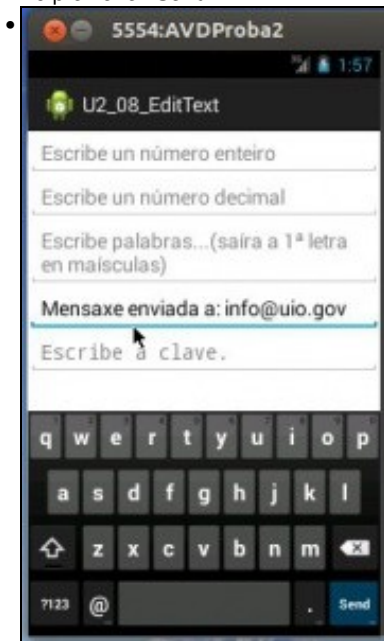
}

```

- **Liña 20:** creamos un obxecto (etMail) que apunta ao EditText no que se introduce o mail.
- **Liña 22 - 33:** chamamos a método Listener (*escoitador*) (que veremos máis adiante) do obxecto etMail: **setOnEditorActionListener ()**
 - ♦ Ese método será chamado cando se realice unha acción nun TextView
 - ♦ Lembrar que un EditText é unha subclase de TextView
 - ♦ Por exemplo, cando se prema unha tecla ou cando haxa unha acción IME seleccionada polo usuario.
 - ♦ Como parámetro váiselle pasar a creación dunha clase anónima que implementa unha interface (OnEditorActionListener) para a cal hai que sobreescribir o único método que ten a interface (onEditorAction()).
- **Liñas 24-29:** sobreescritura do método OnEditorAction() no que se reciben 3 parámetros:
 - ♦ O TextView que xerou o evento (v). Neste caso a caixa de texto do mail
 - ♦ O ID da acción enviada
 - ♦ E se o evento foi xerado pola tecla **Enter** ou non (event).
 - ♦ Comprobamos se o ID da acción é o SEND, nese caso modificamos o contido da caixa de texto do mail.
- **Liña 28:** realiza a mesma función ca 27. Lembrar que **v** é un TextView que apunta á caixa de edición do mail e que etMail é un EditText que apunta ao mesmo elemento.
- Para que o IDE nos cre a **clase anónima:**
 - ♦ Escribir a chamada ao método (ollo ; final incluído): **etMail.setOnEditorActionListener();**
 - ♦ Escribir **new** entre os paréntesis: **etMail.setOnEditorActionListener(new);**
 - ♦ Premar CTRL+Barra espaciadora e xa o sistema completa todo o demais.
 - ♦ Logo só queda poñer o noso código no método a sobreescribir.
- Lembrar premar **SHIFT+CTRL+O** para importar os paquetes correspondentes.
- Acción Send



Ao premer en **Send**



O sistema captura o evento e envía unha mensaxe a o mesma caixa de texto.