



Mobile Programming

Prof. De Prisco

Prova scritta del esempio 3

NOME: _____

COGNOME: _____

MATRICOLA: _____

Domande	Punti
1	/10
2	/10
3	/10
4	/10
5	/10
6	/10
7	/10
8	/10
9	/10
10	/10
TOTALE	/100

Il posizionamento degli elementi di un layout avviene (anche) specificando delle misure. Quali sono le unità che si possono utilizzare? Si fornisca una breve descrizione per ognuna di esse.

Completare il seguente CustomAdapter per un ListView customizzato sapendo che è stato progettato per visualizzare informazioni su oggetti di tipo "Automobile" e che il fiel di layout R.layout.list_element prevede i seguenti campi: un ImageView (con id idFotoAuto), un TextView (con id idPrezzoAuto), un Button (con id idButtonAuto).

(Opzionale: Cosa comporta la presenza di un pulsante per un eventuale onItemClickListener del listView?)

```
public class CustomAdapter extends ArrayAdapter<Automobile> {  
    private LayoutInflater inflater;  
  
    public CustomAdapter(Context context, int resourceId, List<Automobile> automobili) {  
        super(context, resourceId, objects);  
        inflater = LayoutInflater.from(context);  
    }  
  
    @Override  
    public View getView(int position, View v, ViewGroup parent) {  
        if (v == null) {  
            v = inflater.inflate(R.layout.list_element, null);  
        }  
  
        return v;  
    }  
}
```

Si supponga di aver lanciato un'app A che al momento è l'unica visibile sul display del dispositivo. In che stato si trova l'activity A?

1. Si descriva una situazione per la quale l'app A vada temporaneamente nello stato di pausa per poi ritornare nello stato in cui si trovava prima (senza passare attraverso altri stati)
2. Si descriva una situazione per la quale l'app A vada nello stato di Stop per poi tornare nello stato in cui si trovava prima. Per quali stati dovrà passare?
3. Si descriva una situazione per la quale l'app A venga distrutta per poi essere immediatamente ricreata tornando nello stato in cui si trovava prima.

Un Intent è composto dalle seguenti parti: Action, Data, Category, Type, Component e Extras. Si fornisca una breve descrizione per ognuna di esse.

State sviluppando un app “DoppioTris” che utilizza un frammento Scacchiera che implementa opportunamente una scacchiera del gioco. Il file di layout prevede due contenitori per i due frammenti i cui id sono rispettivamente `idContenitore1` e `idContenitore1`. Completate il metodo `onCreate` creando i due frammenti Scacchiera e posizionandoli nei rispettivi contenitori.

L'oggetto Scacchiera prevede un metodo `setAltra(Scacchiera s)` che prende in input una Scacchiera `s`. Tale metodo serve perché ogni modifica alla scacchiera verrà fatta anche alla scacchiera `s`. In altre parole se si chiama `s1.setAltra(s2)`, ogni modifica fatta a `s1` verrà fatta anche a `s2` – questo è codificato nel frammento stesso.

Dopo aver creato e posizionato i frammenti fare in modo che ognuna delle scacchiere sia la copia dell'altra.

```
public class Tris extends Fragment implements View.OnClickListener {  
    //PER QUESTA CLASSE NON BISOGNA SCRIVERE NIENTE  
    //occorre solo utilizzarale nel metodo onCreate  
}
```

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

Quesito 6

Prof. DE PRISCO

Quali metodi conosci per memorizzare in maniera persistente i dati di un'applicazione (cioè in modo tale che non si perdano se l'app viene terminata e poi rilanciata nuovamente, anche dopo lo spegnimento e la riaccensione del dispositivo)? Fornire una breve descrizione di come utilizzarli e dei vantaggi e svantaggi di ognuno rispetto agli altri.

Il metodo `onMeasure` utilizzato nella determinazione della reale grandezza di un elemento dell'albero delle view utilizza un oggetto `MeasureSpec` che codifica con un intero sia la dimensione in pixel dell'altezza e della larghezza dell'elemento che una "modalità"; tali quantità possono essere recuperate dall'oggetto `MeasureSpec` tramite usando i seguenti metodi:

```
int widthMode = MeasureSpec.getMode(widthMeasureSpec);  
int width = MeasureSpec.getSize(widthMeasureSpec);  
int heightMode = MeasureSpec.getMode(heightMeasureSpec);  
int height = MeasureSpec.getSize(heightMeasureSpec);}
```

I valori che il metodo `getMode` restituisce sono:

1. `MeasureSpec.EXACTLY`
2. `MeasureSpec.AT_MOST`
3. `MeasureSpec.UNSPECIFIED`

A cosa servono?

Si spieghi come funziona il meccanismo del multitouch (parlando del MotionEvent e di come lo si gestisce).

Quali sono le forme di “notifica” standard messe a disposizione da Android? Fornire una breve descrizione.

Le activity sono una della 4 componenti fondamentali di Android (e quella che abbiamo studiato in dettaglio durante il corso). Quali sono le altre 3 e a cosa servono?

