



Mobile Programming

Prof. De Prisco

Prova scritta del esempio 2

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

Quesito 1

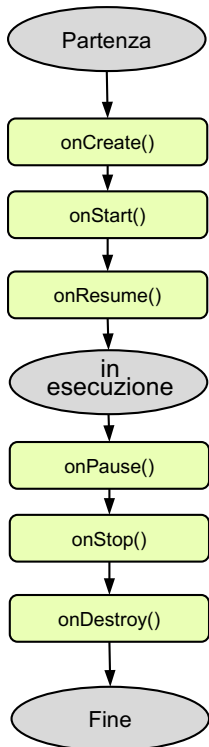
Prof. DE PRISCO

Il layout di un app può essere definito sia staticamente, tramite un file XML, che programmaticamente tramite istruzioni nel programma. Si discuta dei vantaggi e svantaggi e si faccia un esempio di un caso in cui è possibile usare solo uno dei due e non l'altro, motivando la risposta.

Quesito 2

Prof. DE PRISCO

Un listview prevede un `OnItemClickListener` che gestisce i click sugli elementi della lista chiamando il metodo `onItemClick` al quale viene passato un riferimento dell'elemento selezionato. Se usiamo un listview customizzato, in cui ogni elemento della lista è composto da vari sottoelementi (es. una foto, un nome, un numero), il riferimento passato al metodo `onItemClick` non distingue quale dei sottoelementi è stato selezionato. Come si può fare per reagire in maniera diversa in funzione di quale dei sottoelementi è stato selezionato con il click?

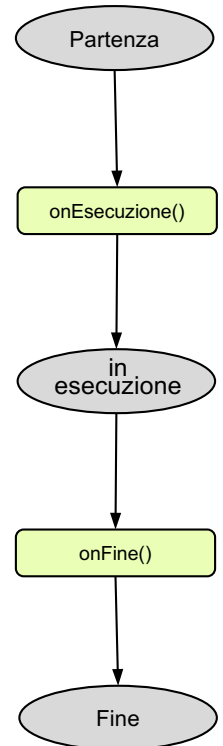


Il ciclo di vita delle activity, riportato schematicamente a sinistra, prevede l'esecuzione in successione di 3 metodi (onCreate, onStart, onResume) per far partire l'esecuzione di un'app.

Pechè? Non sarebbe stato meglio avere un solo metodo, come indicato nella figura a destra, nel quale eseguire tutto ciò che viene fatto nei 3 metodi onCreate, onStart, onResume?

Analogamente per distruggere un app è prevista l'esecuzione di 3 metodi in successione (onPause, onStop, onDestroy). Non sarebbe stato più semplice avere un solo metodo come indicato nella figura a destra?

Motivare la risposta.



Quesito 4

Prof. DE PRISCO

Si scrivano degli snippet di codice per lanciare da un activity "Principale" un'altra activity, "Secondaria", passando un valore di tipo intero dall'activity principale a quella secondaria e facendo in modo che l'activity secondaria restituisca un valore di tipo stringa all'activity principale.

Si descriva il meccanismo dei permessi spiegando la differenza fra permessi normali e permessi pericolosi. Si metta in evidenza la gestione dei permessi in gruppi spiegando come vengono gestiti tali gruppi.

Si completi il seguente codice assumendo di avere a disposizione la funzione “partialLoad()” che si occupa di caricare in ogni chiamata un 10% dell'immagine img (quindi dopo dieci chiamate a tale funzione img sarà completa). Si renda visibile la ProgressBar all'inizio del caricamento e invisibile alla fine. Si aggiorni la progress bar ad ogni 10% di caricamento e si mostri un Toast di avviso “Caricamento quasi completato” quando si raggiunge l'80% del caricamento. Si mostri l'immagine nell'imageView alla fine del caricamento.

```
public class ThreadAsyncTaskActivity extends Activity {
    private ImageView imageView;
    private ProgressBar progressBar;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.main_layout);
        imageView = (ImageView)findViewById(R.id.imageView);
        progressBar = (ProgressBar)findViewById(R.id.progressBar);
    }

    class LoadIconTask extends AsyncTask<Integer, Integer, Bitmap> {
        private Integer index = 1;

        @Override
        protected void onPreExecute() {

        }

        @Override
        protected Bitmap doInBackground(Integer... ids) {
            Bitmap img;

            return img;
        }

        @Override
        protected void onProgressUpdate(Integer... values) {

        }

        @Override
        protected void onPostExecute(Bitmap result) {

        }
    }
}
```

Quesito 7

Prof. DE PRISCO

Se due frammenti di un activity devono comunicare è buona prassi di programmazione implementare tale comunicazione non in modo diretto da frammento a frammento ma passando attraverso l'activity che ospita i frammenti (quindi la frammento che vuole inviare la comunicazione lo fa interagendo con l'activity ospitante e poi questa interagisce con il frammento che deve ricevere la comunicazione).

Perché è una buona prassi di programmazione?

Si descriva un modo per implementare la comunicazione fra due frammenti attraverso l'activity ospitante.

Si fornisca un file XML per un'animazione che prima ruota la view di 180° e poi la sposta orizzontalmente di 200dp.

Quando si registra il listener di un sensore è possibile selezionare la velocità di campionamento da utilizzare:

- *SENSOR_DELAY_NORMAL* (0,2sec)
- *SENSOR_DELAY_GAME* (0,02sec)
- *SENSOR_DELAY_UI* (0,06sec)
- *SENSOR_FASTEST* (0sec)

Si discuta dei vantaggi e svantaggi di queste varie possibilità e di quale accortezze deve avere il programmatore per un app che utilizza i sensori.

Che cosa è un Toast customizzato? Si spieghi come implementare un Toast customizzato.

