



**I Quadrimestre – Verifica di TPSIT
valida per lo scritto
Classe 5 D – 15 Dicembre 2017
Tempo: 50 min.**

- 1) Spiegare la differenza tra l'architettura peer-to-peer (standard) e quella ibrida o parzialmente centralizzata. [1]

- 2) Quali protocolli di trasporto sceglieresti per realizzare un gioco di ruolo su rete? Perché? [1]

- 3) Definire una classe¹ in Java che possa essere utilizzata come thread da un server per gestire le comunicazioni multicient:
 - a) dato l'oggetto socket (creato dal server) creare gli oggetti che servono alla connessione (input/output) all'interno della classe; [0,5]

 - b) gestire con un metodo la ricezione dei dati nel formato sotto descritto, se i valori sono validi (speed ≥ 0 e $-100 < \text{temperature} < 100$) verranno accettate e memorizzate in una lista di eventi altrimenti saranno rifiutate e non memorizzate, la chiusura della connessione avverrà alla ricezione di un dato con `<speed>-1</speed>`; [2,5]

 - c) i dati sono nel formato xml [1]

```
<event>
  <date>20171111121459</date>
  <speed>44.5</speed>
  <temperature>10.06</temperature>
</event>
```

¹ Con opportuna gestione dei costruttori e delle eccezioni.



4) Dato il seguente layout di una applicazione Android, completare, dove è presente il commento TODO, il codice riportato in modo tale che il bottone legga una stringa dall'oggetto con id=editText1 e una stringa dall'oggetto con id=editText2 e scriva nell'oggetto con id=editText3 una stringa formata dai caratteri alternati della prima e della seconda stringa. [3]

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <EditText
    android:id="@+id/editText1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="10"
    android:inputType="textPersonName" />
  <EditText
    android:id="@+id/editText2"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="10"
    android:inputType="textPersonName" />
  <Button
    android:id="@+id/button1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Verifica" />
  <EditText
    android:id="@+id/editText3"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="10"
    android:inputType="textPersonName" />
</LinearLayout>
```

```
public class MainActivity extends Activity {

  private View.OnClickListener bclick = new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View v) {
      // TODO: completare

    }
  };

  @Override
  protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.main);
    // TODO: completare

  }
}
```