

# Linguaggi per la Rete

23/05/2016

Studente \_\_\_\_\_ Matricola \_\_\_\_\_

## 1 Domande aperte

Le seguenti domande servono a verificare le conoscenze dello studente relativamente agli argomenti coperti durante il corso. Lo studente deve dimostrare di aver studiato l'argomento ed essere in grado di esporlo in modo adeguato. Non è possibile utilizzare libro o appunti. Le risposte devono essere fornite scrivendo nel presente foglio che deve essere consegnato 30 minuti dopo l'inizio della prova.

### 1.1 Generalità del linguaggio (4 punti)

Spiegare il concetto di chiusura ed il suo ruolo nel definire lo scope di una funzione al momento della sua dichiarazione.



### 1.2 Programmazione ad oggetti (4 punti)

Descrivere l'utilizzo di una funzione come costruttore ed il ruolo del campo prototype.

### 1.3 Librerie (4 punti)

Spiegare il funzionamento del metodo *getElementsByTagName* di *document*. Qual è la differenza fra il risultato ottenuto con *document.getElementsByTagName("p")* e con *document.querySelectorAll("p")* ?



Studente \_\_\_\_\_ Matricola \_\_\_\_\_

## 2 Design e programmazione (20 punti)

Il seguente esercizio serve a verificare la capacità dello studente di progettare e implementare soluzioni utilizzando il linguaggio Javascript. Ciò che sarà valutato è la correttezza e completezza della soluzione sul piano progettuale e concettuale. Non sarà dato peso ad errori sintattici. È possibile utilizzare libro e appunti.

Scrivere uno script che implementi il seguente mini-gioco: a intervalli regolari un cerchio appare in una posizione casuale della pagina e l'utente deve cliccarci sopra entro due secondi. Se ci riesce guadagna un punto, se fallisce ne perde uno. Il giocatore parte con 10 punti, perde quando rimane con 0 punti. Se il giocatore supera i 100 punti il gioco si ferma e chiede di inserire il suo nome che dovrà essere inviato ad un server nel modo che si ritiene più opportuno.