

~~HA~~

# PROVA "A"

1. Scrivere una Regular Expression che verifichi se, una data password, essa rispetti i seguenti criteri:
  - a. Lunghezza compresa tra gli 8 e i 64 caratteri;
  - b. Contiene lettere in minuscolo e maiuscolo;
  - c. Contiene almeno un carattere speciale;
  - d. Contiene almeno un numero.
2. Date le seguenti tabelle di un database relazionale:

<p><b>Table1:</b>                  ID -&gt; Tipo: Integer (Chiave primaria)                  CodiceFiscale -&gt; Tipo: String                  Cognome -&gt; Tipo: String                  Nome -&gt; Tipo: String                  DataDiNascita -&gt; Tipo: Date (formato: YYYY-MM-DD)                  ComuneDiNascita -&gt; Tipo: String                  ComuneDiResidenza -&gt; Tipo: String                  EsentePerPatologia -&gt; Tipo: Boolean</p>	<p><b>Table2:</b>                  ID -&gt; Tipo: Integer (Chiave primaria)                  Comune -&gt; Tipo: String                  Provincia -&gt; Tipo: String                  Regione -&gt; Tipo: String</p>
--	--

Costruire una query secondo le specifiche SQL-99 che permetta di restituire il numero di soggetti esenti per patologia che risiedono in un determinato Comune e per i quali sia presente il Codice Fiscale

3. Indicare quali siano le differenze tra un linguaggio di programmazione interpretato ed uno compilato
4. Dati i seguenti indirizzi IP determinarne la classe standard, l'eventuale appartenenza ad intervalli riservati e, indicando se tramite subnetting o supernetting, la più piccola subnet classless che li contenga tutti:
  - a. 172.30.15.147
  - b. 172.30.18.248
  - c. 172.30.13.251
5. Che cosa è il CIDR e per quale scopo è stato pensato?
6. Descrivere brevemente scopi e funzionamento del protocollo SNMP
7. Descrivere cos'è una GPU (Graphics Processing Unit) e qual è il suo ruolo all'interno di un calcolatore
8. Parlare delle Interfacce Video maggiormente utilizzate dei Personal Computer e loro caratteristiche
9. Descrivere lo Standard USB
10. Il candidato definisca gli Organi delle Aziende UU.SS.LL. e ne illustri le principali funzioni ai sensi del D. Lgs. 502/1992 ss.mm.ii. di riordino della disciplina in materia sanitaria



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

19 GEN. 2017

## PROVA "C"

1. Scrivere una Regular Expression che verifichi se una stringa contiene un codice HEX
2. Date le seguenti tabelle di un database relazionale:

<b>Table1:</b> ID -> Tipo: Integer (Chiave primaria) CodiceFiscale -> Tipo: String Cognome -> Tipo: String Nome -> Tipo: String DataDiNascita -> Tipo: Date (formato: YYYY-MM-DD) ComuneDiNascita -> Tipo: String ComuneDiResidenza -> Tipo: String EsentePerPatologia -> Tipo: Boolean	<b>Table2:</b> ID -> Tipo: Integer (Chiave primaria) Comune -> Tipo: String Provincia -> Tipo: String Regione -> Tipo: String
---	---

Costruire una query secondo le specifiche SQL-99 che permetta di restituire il numero di soggetti esenti per patologia che risiedono in un determinato Comune e per i quali sia presente il Codice Fiscale

3. Indicare se (e nel caso quali) ci siano differenze tra gli standard di codifica caratteri UTF-8 e ISO8859-1 connessi alla gestione delle stringhe
4. Dati i seguenti indirizzi IP determinarne la classe standard, l'eventuale appartenenza ad intervalli riservati, la più piccola subnet classless che li contenga tutti (indicando se tramite subnetting o supermetting) e la cardinalità degli host della subnet individuata:
  - a. 92.88.25.47
  - b. 92.99.28.48
  - c. 92.77.23.51
5. Che cosa è il DNAT? Cosa fa? e per quali scopi è stato pensato?
6. Descrivere brevemente scopi e funzionamento del protocollo HL7.
7. Indicare le principali componenti CPU (Central Processing Unit)
8. Descrivere la struttura e le finalità di utilizzo di un RAID 10 (o 1+0)
9. Descrivere l'organizzazione fisica dei dati su un di disco magnetico
10. Il candidato illustri l'organizzazione aziendale dipartimentale ai sensi del D. Lgs. 502/1992 ss.mm.ii. di riordino della disciplina in materia sanitaria



19 GEN. 2017



## PROVA "B"

1. Scrivere una Regular Expression che validi un indirizzo IPv4 compreso nel range 0.0.0.0 - 255.255.255.255
2. Date le seguenti tabelle di un database relazionale:

<b>Table1:</b> ID -> Tipo: Integer (Chiave primaria) CodiceFiscale -> Tipo: String Cognome -> Tipo: String Nome -> Tipo: String DataDiNascita -> Tipo: Date (formato: YYYY-MM-DD) ComuneDiNascita -> Tipo: String ComuneDiResidenza -> Tipo: String EsentePerPatologia -> Tipo: Boolean	<b>Table2:</b> ID -> Tipo: Integer (Chiave primaria) Comune -> Tipo: String Provincia -> Tipo: String Regione -> Tipo: String
---	---

Costruire una query secondo le specifiche SQL-99 che permetta di restituire il dettaglio completo dei soggetti che non siano nati in uno specifico range di date e che risiedano in uno specifico Comune considerando che la collection utilizzata per le stringhe è l'UTF-8 Case-Insensitive

3. Indicare se (e nel caso quali) ci siano differenze tra un compilatore ed un linker
4. Dati i seguenti indirizzi IP determinarne la classe standard, l'eventuale appartenenza ad intervalli riservati e, indicando se tramite subnetting o supernetting, la più piccola subnet classless che li contenga tutti:
  - a. 192.168.25.47
  - b. 192.168.28.48
  - c. 192.168.23.51
5. Che cosa è il IP Masquerading? che tipo di NAT è? e per quale scopo è stato pensato?
6. Descrivere brevemente scopi e funzionamento del protocollo RARP
7. Definire la GPU Computing ed indicare in quali ambiti viene utilizzata
8. Descrivere la struttura e le finalità di utilizzo di un RAID 5
9. Indicare i principali vantaggi nell'utilizzo di una memoria disco a stato solido (SSD)
10. Il candidato illustri l'articolazione aziendale in distretti, descrivendone le principali funzioni ed attività, ai sensi del D. Lgs. 502/1992 ss.mm.ii. di riordino della disciplina in materia sanitaria





19 GEN. 2017