

BANDO 10/2022/TI/TECNOLOGO

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per l'assunzione con contratto di lavoro a tempo indeterminato di n. 2 (due) unità di personale di III livello professionale — Profilo professionale TECNOLOGO

Prova scritta - Tema n.3

Tempo a disposizione: 1h 30'.

Conoscenze di sviluppo di software e database

Dato il seguente file Docker compose con nome docker-compose.yml:

services:

mongo:

image: mongo:6

volumes:

- mdb-data:/data/db

environment:

MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME:test

MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD:test

In merito alla configurazione del compose:

1. scrivere le configurazioni necessarie da inserire in modo che le credenziali di autenticazione del servizio vengano lette da variabili di ambiente contenute in un file con il seguente path e nome config/.env.dev
2. scrivere Il comando da eseguire per avviare il container con le configurazioni corrette.

Deveri

Bali



3. git –global email.user e' il comando per impostare l'e-mail dell'utente in forma globale?
- A. Vero
 - B. Falso
4. Qual'è il corretto comando git per eseguire il commit con messaggio "New email"?:
- A. git commit -mess "New email"
 - B. git commit -log "New email"
 - C. git commit -m "New email"
5. **git checkout -b other-repo** è il comando git da eseguire per unire due "development histories"?
- A. Vero
 - B. Falso
6. SQL è l'acronimo di?
- A. Structured Question Language
 - B. Structured Query Language
 - C. Strong Question Language
7. In MongoDB con una configurazione "replicas set primary preferred", con molteplici servers, durante l'operazione di Replica Set Elections è **IMPOSSIBILE** scrivere i dati
- A. Vero
 - B. Falso
8. Quale opzione può essere utilizzata con il comando update in modo che venga creato un nuovo documento, se non viene trovato alcun documento corrispondente in base alla condizione della query?
- A. Specificare { upsert : true } come parametro aggiuntivo del comando update
 - B. Usare il comando upsert invece del comando update
 - C. Aggiungere {update: true, insert: true} come parametro aggiuntivo del comando update
9. La dimensione massima di un documento BSON in MongoDB è 16MB
- A. Vero
 - B. Falso
10. MongoDB **PUO'** essere usato come filesystem
- A. Vero
 - A. Falso



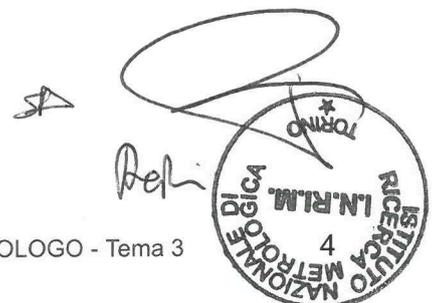
11. MongoDB utilizza i _____ lock che consentono l'accesso concorrente e condiviso alle risorse come database o collections.
- A. writer
 - B. reader-writer
 - C. reader
 - D. Nessuna delle precedenti
12. Il database NoSQL più semplice è di tipo Key-Value
- A. Vero
 - B. Falso
13. Chi produce gli standard di Internet?
- A. Google
 - B. Internet Assigned Numbers Authority (IANA)
 - C. Internet Engineering Task Force (IETF)
14. Con quale dei seguenti codici HTML è possibile aprire un link in un nuovo tab/finestra del browser?
- A. ``
 - B. ``
 - C. ``
15. Quale delle seguenti affermazioni è **VERA**?
- A. HTML è un formato di serializzazione dati, XML no.
 - B. XML è un formato di serializzazione dati, HTML no.
 - C. HTML può avere tags definiti dall'utente, XML no.



16. Qual è l'output prodotto dal codice di seguito?:

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.Collections;
import java.util.Comparator;
class Employee implements Comparator{
    String name;
    String id;
    public Employee(){}
    public Employee(String name, String id)
    {
        this.name=name;
        this.id=id;
    }
    @Override
    public int compare(Employee obj1, Employee obj2) {
        return obj2.name.compareTo(obj1.name);
    }
    @Override
    public String toString() {
        return "{"+"name "+name+", id " + id+'}';
    }
}
public class ComparatorUsage {
    public static void main(String args[])
    {
        Employee emp1=new Employee("sam","4");
        Employee emp2=new Employee("amy","2");
        ArrayList<Employee> list=new ArrayList<Employee>();
        list.add(emp1);
        list.add(emp2);
        Collections.sort(list,new Employee());
        System.out.println(list);
    }
}
```

- A. [0, 1]
- B. Compile time exception
- C. Runtime Exception





17. Qual è l'output prodotto dal codice di seguito?

```
class MyThread extends Thread
{
    MyThread() {}
    MyThread(Runnable r) {super(r); }
    public void run()
    {
        System.out.print("Inside Thread ");
    }
}
class MyRunnable implements Runnable
{
    public void run()
    {
        System.out.print(" Inside Runnable");
    }
}
class Test
{
    public static void main(String[] args)
    {
        new MyThread().start();
        new MyThread(new MyRunnable()).start();
    }
}
```

- A. "Inside Thread Inside Thread"
- B. "Inside Thread Inside Runnable"
- C. Il codice non compila

18. Qual è l'output prodotto dal codice di seguito?

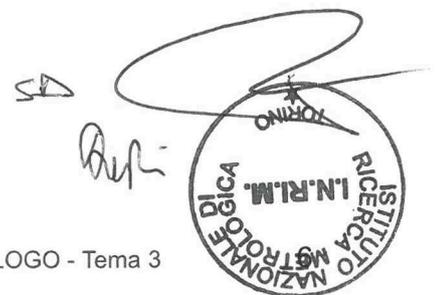
```
class PrintValue
{
    <t> void display(t obj[])
    {
        for(t i:obj)
        {
            System.out.print(i+" ");
        }
    }
}

public class MyClass {
    public static void main(String...args)
    {
        PrintValue obj1=new PrintValue();

        Integer i[]={1,2};
        obj1.display(i);

        Double d[]={1.1,2.2};
        obj1.display(d);
    }
}
```

- A. 1 2 1.1 2.2
- B. Runtime exception
- C. Compile time exception



19. Qual è l'output di main.py se eseguo il codice e i comandi di seguito?:
(l'ambiente Python 3.11 prevede già tutte le librerie installate e funzionanti)

```
# main.py
```

```
import asyncio
import websockets
```

```
async def echo(websocket):
    async for message in websocket:
        websocket.send(message)
```

```
async def main():
    async with websockets.serve(echo, "localhost", 8765):
        await asyncio.Future()
```

```
asyncio.run(main())
```

```
$term1$ python main.py
```

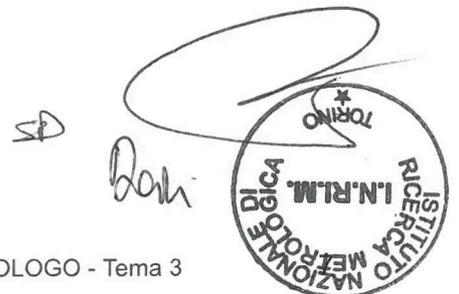
```
$term2$ python -m websockets ws://localhost:8765/
```

```
> test
```

- A. RuntimeError
- B. Nessun output
- C. Il programma main.py non si avvia

20. Quale dei seguenti modi di autenticazione **NON** è supportato dall'ultima release di OpenSSH:

- A. Autenticazione con chiave pubblica
- B. Autenticazione con smart card PKCS11
- C. Autenticazione con SAML2



Implementazione di un servizio e/o applicazione software dalla fase di analisi al deploy e assistenza

21. L'INRiM mette a disposizione un'articolata attività di servizi metrologici comprendenti attività di taratura, misura, prova e prove valutative interlaboratorio. L'Istituto intende sviluppare una piattaforma on line che consenta di gestire le richieste da parte di altri enti, la formulazione dei preventivi, l'invio delle certificazioni. Il candidato predisponga una analisi funzionale che possa essere consegnata al team di sviluppo per l'inizio dell'attività di sviluppo chiarendo almeno:

- a. Le funzionalità del sistema
- b. Le tecnologie da utilizzare
- c. Le integrazioni con i sistemi esistenti
- d. I meccanismi di protezione dei dati
- e. La composizione del team di progetto da utilizzare per lo sviluppo
- f. Un gantt di progetto

