

Cognome e Nome (stampatello): \_\_\_\_\_ Matricola: \_\_\_\_\_

**PREFERENZE PER ORALE (giorni esclusi!):**

**CONSEGNA COMPITO: pd01malandrino@gmail.com**

Scrivere in stampatello Cognome e Nome su ogni foglio	I progetti funzionanti dal nome "COGNOMENOMEXXX" in un file COGNOMENOMEXXX.zip con file Readme.txt che illustri le modifiche) vanno sottomessi su Piattaforma e-learning, in un unico archivio COGNOMENOME_EE.zip entro le ore 15:00 del 01/04/2021 Gli orali inizieranno orientativamente il 06/04/2021 e termineranno probabilmente nella settimana (Informazioni su piattaforma di dipartimento/Teams).
---	---

**Riservato alla Commissione per la Correzione**

a	b	c	d	TOT	Commenti
10	7	5	8		

**TRACCIA**

Scrivere un insieme di Enterprise JavaBeans e client che rappresentino un archivio dati relativo ad una azienda, la StayFiorito.com che si occupa della produzione e commercializzazione di fiori eduli per il settore alimentare. Per ogni tipo di fiore l'archivio contiene le informazioni su ID (int), Specie, Famiglia Botanica, Ciclo Biologico, Origine, Proprietà curative, Colore, Tipo di parassiti, Uso in cucina, Giacenza.

- a) Tramite JPA, si deve gestire l'archivio persistente dei dati dei fiori mangerecci su DB (EsameDB), dove la chiave primaria è la ID.
- Devono essere previste query per ciclo biologico, colore, per tipo di parassita, ed una query che restituisce tutte le entry del database
  - Deve essere previsto un bean Singleton che inizializzi l'archivio
  - Scrivere un client basato su invocazione di un bean stateless che prevede la stampa di:
    - Tutti i fiori che hanno uno *specifico* ciclo biologico dato in input;
    - Tutti i fiori che possono essere usati per la preparazione di dolci [10 punti].

b) Scrivere un client basato su messaggi e la corrispondente parte lato server che invia un messaggio che serve per aggiornare la giacenza (numero di confezioni presenti in magazzino) in positivo (arrivano nuovi pacchi da mettere in magazzino) o in negativo (per vendita). Quando viene effettuato questo aggiornamento, se la giacenza scende sotto il valore di 10, tramite un evento viene stampato sulla console del server un messaggio di avviso "Giacenza bassa per il prodotto xxx" [7 punti].

c) Rendendo i metodi del bean invocabili come Web services, scrivere un client che stampi la lista di tutti i fiori che hanno proprietà antinfiammatorie [5 punti].

c) Dopo una breve descrizione di JPA e JPQL, si descriva cosa significa Orphan Removal, e i 5 tipi di query JPQL [8 punti]

**Dati di esempio del DB**

ID	Specie	Famiglia Botanica	Ciclo Biologico	Origine	Proprietà	Colore	Parassiti	Uso	Giacenza
1	Petunia	Solanaceae	Annuale	South America	Antiossidante	Rosa	Acari	Dolci	12
2	Calendula	Asteraceae	Perenne	South Europe	Antinfiammatorie	Arancio	Oidio	Infusi	34
3	Viola del pensiero	Violaceae	Annuale	Europe	Antinfiammatorie	Viola	Afidi neri	Insalate	15

**NOTE:**

- Il DataSource deve chiamarsi: jdbc/EsameDS
- PersistentUnit e DB devono chiamarsi rispettivamente EsamePU ed EsameDB
- Il DatabasePopular deve prevedere la database definition
- La ConnectionFactory deve chiamarsi: jms/javaee7/ConnectionFactory
- Il topic deve chiamarsi: jms/javaee7/Topic

**ATTENZIONE:** si richiede di:

- Indicare a quali parti della prova (a, b, c) si risponde barrando le caselle apposite.
- Scrivere il codice tenendo presente le fondamentali richieste di ordine e buona strutturazione delle classi secondo i principi della programmazione e oggetti. Inoltre è necessario scrivere il codice seguendo le regole e le convenzioni di scrittura di programmi Java, non ultima la necessità di indentare correttamente e di commentare il codice.
- Procedere nella scrittura secondo il seguente ordine:
  - Entità, Interfacce, EJB, Client EJB
  - JMS: MDB e Client
  - Web Services: Client

Cognome e Nome (stampatello): \_\_\_\_\_ Matricola: \_\_\_\_\_

PREFERENZE PER ORALE (giorni esclusi!):

CONSEGNA COMPITO: **pd01malandrino@gmail.com**

#### PER L'INVIO DEL PROGETTO, LA CORREZIONE E GLI ORALI

- Il progetti funzionanti, entro le ore **15:00 del 01/04/2021**, vanno sottomessi tramite la piattaforma di dipartimento (PD\_29Marzo2021), dove verranno anche fornite le ammissioni
- L'invio dei progetti entro la data stabilita è da considerarsi come richiesta di correzione (nel senso che se non viene inviato, il compito non viene corretto!).
- Regole per la consegna
  - I progetti da consegnare (progetti NetBeans) si devono chiamare "COGNOMENOMEXXX" nei rispettivi files COGNOMENOMEXXX.zip (devono essere esportati).
  - L'archivio che li contiene TUTTI insieme deve chiamarsi COGNOMENOME\_EE.zip
  - Deve esserci un UNICO file **readme.txt** (non **Readme**, non **leggimi**, ...) all'interno di COGNOMENOME\_EE.zip che illustri le modifiche che si sono rese necessarie (per ogni file di ogni progetto) rispetto a quanto consegnato, secondo lo schema che viene pubblicato sulla piattaforma.
  - Le modifiche devono essere commentate nel codice dei progetti.
- Il calendario degli orali verrà comunicato sulla canale di "Annunci e Avvisi" dell'Anno Accademico in corso. Gli orali si terranno a partire dalle date indicate sulla piattaforma Teams, il link vi verrà comunicato con le ammissioni. Si specifica che è possibile che i risultati siano disponibili solo poco prima di questa data, e che gli orali (salvo diversa comunicazione su piattaforma) inizieranno comunque in questa data.

**TERMINE PER L'INVIO DEL PROGETTO: ore 15 del 01/04/2021**

**AMMISSIONI ed ORALI pubblicati sulla piattaforma/Teams**