

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

PREFERENZE PER ORALE (scrivere i soli giorni in cui non si è disponibili): \_\_\_\_\_

Scrivere in stampatello Cognome e Nome su ogni foglio

 I progetti funzionanti esportati in un file COGNOMENOME.zip con file Readme.txt che illustri le modifiche vanno sottomessi su Piattaforma e-learning entro le ore **18:00 del 20/07/2022**  
 Gli orali inizieranno orientativamente il **21/07/2022** ma attendete conferme sulla piattaforma di dipartimento e sul Teams della vostra classe.

*Riservato alla Commissione per la Correzione*

a	b	c	d	TOT	Commenti
12	6	4	8		

**TRACCIA**

Scrivere un insieme di Enterprise JavaBeans e client che rappresentino un archivio dati relativo ad una Concessionaria di automobili. Per ogni auto, l'archivio mantiene le informazioni su ID (int), Categoria (stringa o enum), Marca (stringa), Modello (stringa), Prezzo (Intero), Incentivi (SI, NO), e Stato (uno dei seguenti: sede, arrivo, esaurito).

a) Tramite JPA, si deve gestire l'archivio persistente delle opere della pinacoteca su DB (EsameDB), dove la chiave primaria è la ID.

- Devono essere previste query per Categoria, Marca, Modello, ed una query che restituisca 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 gli articoli non in sede (perché in arrivo oppure esaurito).
  - Tutti gli articoli per cui sono previsti incentivi.

[12 punti]

b) Scrivere un client basato su messaggi e la corrispondente parte lato server che invia un messaggio per aggiornare lo stato di un articolo del negozio. Quando viene effettuato questo aggiornamento, tramite un evento viene stampato sulla console del server un messaggio di avviso "Aggiornamento effettuato". Se l'articolo è di nuovo disponibile (in sede), verrà stampato il messaggio "NOME\_MODELLO è di nuovo in sede!". Se un articolo viene esaurito, attraverso un evento verrà stampato il messaggio "Attenzione: NOME\_MODELLO non è più disponibile".

[6 punti]

c) Rendendo i metodi del bean invocabili come Web services, scrivere un client che stampi la lista di tutte le auto con prezzo inferiore ai 20000 euro..

[4 punti]

d) Descrivere brevemente i seguenti concetti: CDI e Interception

[8 punti]

**Dati di esempio del DB**

ID	Categoria	Marca	Modello	Prezzo	Incentivi	Stato
1	A	Smart	EQ fortwo	25.000	SI	sede
2	B	Toyota	Yaris	16.000	SI	arrivo
3	B	Opel	Corsa	17000	SI	sede
4	C	Alfa Romeo	Giulietta	27000	NO	esaurito

**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, d) 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 (scrivere i soli giorni in cui non si è disponibili): \_\_\_\_\_

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

- Il progetti funzionanti, entro le ore **ore 18:00 del 20/07/2022**, vanno sottomessi sulla piattaforma del Dipartimento al seguente link: PD\_18Luglio2022
- 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) vanno nominati in maniera congrua con l'esercizio proposto, quindi esportati.
  - L'archivio che li contiene TUTTI insieme deve chiamarsi COGNOMENOME.zip
  - Deve esserci un UNICO file **readme.txt** (non **Readme**, non **leggimi**, ...) all'interno di COGNOMENOME.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 18:00 del 20/07/2022**

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