**Manuale Tecnico – The-Knife**

**Frontespizio**

**Titolo:** Manuale Tecnico – The-Knife  
**Autori:** Filippo Molteni, Simone Marcarini, Enea Giana  
**Versione documento:** 0.2

**Indice**

1. [Struttura dell’applicazione](#StrutturaApplicazione)
2. [Scelte architetturali](#ScelteArchitetturali)
3. [Strutture dati utilizzate](#StruttureDatiUtilizzate)
4. [Scelte algoritmiche](#ScelteAlgoritmiche)
5. [Formato dei file e gestione](#FormatoFile)
6. [Pattern utilizzati e codice significativo](#PatternUtilizzati)
7. [JavaDoc](#JavaDoc)

**1. Struttura dell’applicazione**

Il progetto *The-Knife* non adotta una divisione in pacchetti convenzionali (es. model, controller, view), ma si basa su una struttura semplice e lineare.

* **App.java**  
  È il punto di ingresso dell'applicazione. Contiene il metodo main() e invoca il Manager per avviare l’intero flusso logico.
* **Manager.java**  
  È la classe centrale che gestisce la logica dell’applicazione. Si occupa del caricamento dei dati, della gestione dell'interazione utente e del coordinamento tra le strutture dati e i file CSV.
* **FileManager.java**  
  Si occupa della lettura e scrittura dei dati da e verso i file CSV. Centralizza la gestione delle I/O tramite BufferedReader e BufferedWriter.

**2.** **Scelte architetturali**

L'applicazione non segue un pattern architetturale formale come MVC o layered architecture. È progettata come una **applicazione monolitica semplice**, adatta a un prototipo CLI con file system locale.

Non esistono moduli indipendenti; i file sorgente sono organizzati principalmente per comodità visuale.

**3.** **Strutture dati utilizzate**

**Collezioni**

La struttura dati principale utilizzata è:

* **ArrayList<T>** – per la gestione dinamica di liste di ristoranti, utenti, recensioni, ecc.

**Classi Custom**

Le classi definite sono:

* Utente: rappresenta un utente generico, contiene credenziali e identificatori comuni.
* Cliente: estende Utente, con metodi per gestire recensioni e preferiti.
* Ristoratore: estende Utente, contiene funzionalità per gestire i propri ristoranti.
* Ristorante: contiene informazioni come nome, fascia di prezzo, posizione, disponibilità, premi.
* Recensione: rappresenta una recensione testuale con valutazione numerica.
* Preferito: associazione tra Cliente e Ristorante.
* FasciaPrezzo: enumerazione che rappresenta la fascia di prezzo (es. ECONOMICO, MEDIO, ALTO).

**4.** **Scelte algoritmiche**

L'applicazione implementa algoritmi di base per la gestione delle liste, tra cui:

* **Filtri** per tipologia, fascia di prezzo, disponibilità di prenotazione/asporto.
* **Ordinamento** semplice (se richiesto) tramite metodi standard delle collezioni Java.
* **Statistiche** elementari generate dai dati aggregati (es. numero di recensioni, medie voto).

**Login**

L'autenticazione è gestita in modo semplice:

* Ricerca dell’utente tramite ArrayList<Utente>.
* Verifica del nome utente e confronto diretto con la password salvata.
* Nessuna cifratura, salvataggio plaintext nei CSV.

**5.** **Formato dei file e gestione**

**Posizione**

Tutti i file CSV si trovano nella cartella:

/data/

**Gestione file**

I file vengono gestiti nella fase di avvio e chiusura dell’applicazione:

* In fase di avvio: caricati in memoria tramite FileManager usando BufferedReader.
* In fase di chiusura/modifica: scritti con BufferedWriter.

I path sono **relativi** e centralizzati in costanti, così da facilitarne la modifica.

**Esempio di gestione:**

public static final String PATH\_UTENTI = "data/utenti.csv";

BufferedReader reader = new BufferedReader(new FileReader(PATH\_UTENTI));

**6.** **Pattern utilizzati e codice significativo**

**Pattern**

Non sono stati adottati pattern di progettazione formali.

**Codice significativo**

Immagine che contiene testo, schermata, software, Carattere

Il contenuto generato dall'IA potrebbe non essere corretto.

**7.** **JavaDoc**

Tutte le classi e metodi principali sono correttamente documentati tramite **JavaDoc**.

Il JavaDoc di questo progetto è presente nella documentazione di quest’ultimo assieme ai manuali.