

# *The**K**nife*

---

## *Manuale utente*

*Università degli Studi dell'Insubria*

*Progetto laboratorio A – TheKnife A.A. 2024-2025*

*Autori:*

- . Strazzullo Ciro Andrea, matricola 763603*
- . Matteo Mongelli, matricola 760960*
- . Riccardo Giovanni Rubini, matricola 761126*

*Data: 06 Luglio 2025*

*Versione documento: 2.0.0*

# Sommario

---

<i>INTRODUZIONE.....</i>	<i>1</i>
<i>INSTALLAZIONE.....</i>	<i>1</i>
<i>REQUISITI DI SISTEMA.....</i>	<i>1</i>
<i>SETUP DELL'AMBIENTE.....</i>	<i>1</i>
<i>INSTALLAZIONE DEL PROGRAMMA.....</i>	<i>3</i>
<i>ESECUZIONE ED USO.....</i>	<i>4</i>
<i>SETUP DEL PROGRAMMA.....</i>	<i>4</i>
<i>USO DELLE FUNZIONALITÀ.....</i>	<i>5</i>
<i>DATASET DI TEST.....</i>	<i>6</i>
<i>LIMITI DELLA SOLUZIONE SVILUPPATA.....</i>	<i>8</i>
<i>SITOGRAFIA E BIBLIOGRAFIA.....</i>	<i>9</i>

# Introduzione

---

*TheKnife è una piattaforma digitale che consente di individuare ristoranti in tutto il mondo, offrendo la possibilità di filtrarli in base a diversi criteri: posizione geografica, tipologia di cucina, fascia di prezzo, disponibilità di prenotazione del tavolo e opzioni di asporto.*

**TheKnife, dunque, simula alcune delle funzionalità della celebre piattaforma TheFork.**

## Installazione

---

### REQUISITI DI SISTEMA

**Per eseguire** l'applicazione TheKnife è necessario:

- . Java versione 17 o superiore
- . Sistema operativo MacOS Sequoia/ Windows 11
- . Accesso a terminale per eseguire il jar o IDE (esempio: IntelliJ, Eclipse, ...) per eseguire il programma

#### **Attenzione!**

*L'utilizzo di una versione di Java diversa da quella consigliata o l'esecuzione su un sistema operativo non testato non garantisce il corretto funzionamento dell'applicazione.*

*Il progetto, inoltre, necessita di una connessione ad internet per verificare l'esistenza degli indirizzi inseriti.*

### SETUP DELL'AMBIENTE

Come per qualsiasi progetto sviluppato in Java, è **necessario** che sul sistema sia installato un **Java Development Kit (JDK)** compatibile con il sistema operativo in uso e l'applicazione, **git + GitHub** per scaricare il progetto.

Si consiglia l'utilizzo di una versione aggiornata (Java 17 o superiore) per garantire la massima stabilità e compatibilità con l'applicazione TheKnife.

**Di seguito** sono riportate le **procedure** guidate da terminale per sistema operativo.

**I comandi da eseguire vanno copiati e incollati nel terminale** (sono indicati in rosso):

#### MacOs:

**. Installazione di Homebrew:**

`/bin/bash -c "$(curl -fsSL  
https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/HEAD/install.sh)"`

**. Installazione di JDK tramite Homebrew:**

`brew install openjdk`

**. Configurazione delle variabili d'ambiente:**

`export JAVA_HOME=$(/usr/libexec/java_home)  
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH`

**. Applicare le modifiche** (verificare l'esistenza di `~/.zshrc` o `~/.bash_profile`):

`source ~/.zshrc`

**. Verificare l'installazione** (restituirà la versione installata se completata con successo):

`java -version`

**. Installazione di Git via Homebrew:**

`brew install git`

**. Verificare l'installazione** (restituirà la versione installata se completata con successo):

`git --version`

**. Configurazione delle credenziali:**

`git config --global user.name "IlTuoNomeUtente"  
git config --global user.email "tuaemail@example.com"`

Se non si possiedono i dati precedenti, procedere alla registrazione di un nuovo account sul sito ufficiale: <https://github.com>

#### **Attenzione!**

Durante l'esecuzione di un'istruzione come `brew install openjdk@17` potrebbe restituire un errore di tipo `ENOENT` risolvibile riscrivendo il comando con la parola `sudo` diventando `Sudo brew install openjdk@17` e inserire la propria password.

#### Windows:

**. Installare il JDK tramite il sito ufficiale di Oracle, verificando la compatibilità con il proprio sistema:**

<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/?pr=221886>

. **Verificare l'installazione da terminale** (restituirà la versione installata se completata con successo):

`java -version`

. **Settare le variabili d'ambiente:**

- Aprire il Pannello di controllo, selezionare Sistema e successivamente Impostazioni di sistema avanzate.
- Cliccare su variabili d'ambiente e aggiungere/modificare le seguenti variabili:
  - o JAVA\_HOME: impostare il valore al percorso di installazione del JDK (es. C:\Program Files\Java\jdk-17.x.x)
  - o Path: aggiungere la voce "%JAVA\_HOME%\bin" (senza virgolette)

. Installazione di git tramite sito ufficiale, eseguendo l'installer e lasciare le impostazioni di default (se non si ha familiarità con quanto richiesto):

<https://git-scm.com/download/win>

. **Verificare l'installazione** (restituirà la versione installata se completata con successo):

`git --version`

. **Configurazione delle credenziali:**

`git config --global user.name "IlTuoNomeUtente"`

`git config --global user.email "tuaemail@example.com"`

Se non si possiedono i dati precedenti, procedere alla registrazione di un nuovo account sul sito ufficiale: <https://github.com>

## INSTALLAZIONE DEL PROGRAMMA

Una volta **completato il setup** dell'ambiente (Java e Git), è possibile procedere con l'**installazione** del programma.

Se non è già stato fatto, **clonare il progetto da GitHub** con il seguente comando **da terminale**:

`git clone https://github.com/strazzullociroandrea/The_Knife.git`

# Esecuzione ed Uso

---

## SETUP DEL PROGRAMMA

Una volta completata l'installazione del programma (vedi sezione *INSTALLAZIONE DEL PROGRAMMA*), è possibile procedere con l'utilizzo dell'applicazione *TheKnife*.

**L'applicazione *TheKnife*** è un programma **eseguitibile tramite terminale**. Non possiede un'interfaccia grafica ma funziona interamente da **riga di comando** ed è possibile avviarlo in due modi:

- . Metodo 1: **avvio da terminale** (consigliato)
  - Apri il terminale del tuo sistema operativo
  - Posizionati nella cartella del progetto dove è presente il file *The\_Knife.jar* attraverso il comando `cd /percorso/alfile.jar`
  - Eseguire il programma con il seguente comando: `java -jar The_Knife.jar`
- . Metodo 2: **avvio da IDE** (sconsigliato se non si ha familiarità)
  - Apri il progetto con un IDE come IntelliJ
  - Aggiungere la libreria *gson-2.10.1.jar* contenuta nella cartella *lib* del progetto. Su IntelliJ vai su *File* → *Project Structure* → *Libraries* → *Seleziona la libreria da aggiungere* → *Ok*
  - Eseguire la classe *Main.java* contenuta nella cartella *src* -> *controller*

### Attenzione!

- Se il programma viene eseguito da un ambiente di sviluppo (IDE), potrebbe comparire il messaggio:

`TERM environment variable not set.`

Questo messaggio è legato alla configurazione degli IDE e non rappresenta un errore dell'applicazione.

Per evitarlo, si consiglia di eseguire il programma direttamente dal terminale del proprio sistema operativo. Per le procedure consultare la sezione *Setup e lancio del programma*

- Prima di avviare il programma assicurati di aver configurato correttamente il tuo ambiente come indicato nella sezione *SETUP DELL'AMBIENTE*.

## USO DELLE FUNZIONALITÀ

Una volta avviata, l'applicazione TheKnife si presenta con questa struttura:

```
Menù:  
1. Visualizza ristoranti (luogo, fascia prezzo, servizi, recensioni) in modalità guest  
2. Login come cliente o ristoratore  
3. Registrati come cliente o ristoratore  
4. Chiudi l'applicazione  
La tua scelta:
```

Attraverso questo primo menù è possibile distinguere le parti di applicazione per tipo di utente (Cliente/Ristoratore/Guest).

### Utente Guest:

**L'utente Guest è un visitatore** che non possiede credenziali salvate, ma può comunque utilizzare l'applicazione per ricercare e consultare ristoranti in base alla posizione inserita.

Di seguito viene mostrato il menu disponibile per gli utenti Guest:

```
Inserisci il luogo di ricerca:  
Milano  
  
Menù Ristoranti guest:  
1. Visualizza ristoranti vicini al luogo specificato con i relativi dettagli  
2. Visualizza ristoranti secondo un filtro e i relativi dettagli  
3. Torna al menù principale  
4. Modifica luogo  
La tua scelta:
```

### Utente Cliente:

**L'utente Cliente è un utente registrato** che accede all'applicazione mediante l'inserimento delle proprie credenziali (username e password). Rispetto all'utente Guest, il Cliente dispone di **funzionalità aggiuntive**, pensate per offrire un'esperienza più personalizzata e completa. Dopo l'autenticazione, accede a un menu dedicato in cui ha possibilità di visualizzare ristoranti tramite filtro, visualizzare/modificare i dati personali, visualizzare/modificare/aggiungere recensioni ai ristoranti. Di seguito viene mostrato il menù disponibile per gli utenti Clienti:

```
--- Menu Cliente ---
1. Visualizza tutti i ristoranti
2. Cerca ristoranti filtrando per parametri
3. Visualizza i tuoi dati personali
4. Modifica dati personali
5. Visualizza le recensioni lasciate
6. Logout
Scegli un'opzione:
|
```

### Utente Ristoratore:

***L'utente Ristoratore è un utente registrato che gestisce uno o più ristoranti.***

*Le funzioni principali del ristoratore sono:*

- . Visualizzare e gestire i propri ristoranti*
- . Visualizzare e rispondere alle recensioni inserite dai Clienti*
- . Visualizzare e modificare i propri dati personali*

*Di seguito viene mostrato il menù disponibile per gli utenti Ristoratori:*

```
--- Menù Ristoratore ---
1. Visualizza tutti i ristoranti gestiti|
2. Crea ristorante
3. Visualizza dati personali
4. Modifica dati personali
5. Logout
Scegli un'opzione
```

## **DATASET DI TEST**

*È possibile testare il programma attraverso questo dataset di test:*

### Ristoranti.json

```
[
  {
    "id": 0,
    "nome": "Pizzeria Varesina",
    "nazione": "Italia",
    "citta": "Varese",
    "indirizzo": "Via Dandolo 5",
    "tipoCucina": "Italiana",
    "delivery": true,
    "prenotazioneOnline": true,
    "minPrezzo": 5.0,
    "maxPrezzo": 40.0,
    "recensioni": []
  }
]
```

### Utenti.json



```
[
  {
    "preferiti": [],
    "recensioniMesse": [],
    "id": 0,
    "passwordCifrata":
    "e24a9ce82858f13521e6f49ca670e4cb1167f4424bccd6d5b0641840e4b0e80
    b",
    "nome": "Cliente01",
    "cognome": "Cliente01",
    "username": "Cliente01",
    "domicilio": "Varese",
    "dataNascita": "14/05/2005",
    "ruolo": "cliente"
  },
  {
    "ristorantiGestiti": [
      {
        "id": 0,
        "nome": "Pizzeria Varesina",
        "nazione": "Italia",
        "citta": "Varese",
        "indirizzo": "Via Dandolo 5",
        "tipoCucina": "Italiana",
        "delivery": true,
        "prenotazioneOnline": true,
        "minPrezzo": 5.0,
        "maxPrezzo": 40.0,
        "recensioni": []
      }
    ],
  },
]
```

```
"id": 1,

"passwordCifrata":
"15d5d6124181c2c6cc3abde7912e4506384e6f2e09efc00d536cde67a4db43f5",

"nome": "Ristorante01",

"cognome": "Ristorante01",

"username": "Ristorante01",

"domicilio": "Varese",

"dataNascita": "15/06/2006",

"ruolo": "ristoratore"

}

]
```

### Attenzione!

Nei file le password sono cifrate. Occorre quindi inserire queste password nel momento del login:

<i>Nome utente</i>	<i>Password</i>
<i>Cliente01</i>	<i>Cliente01</i>
<i>Ristorante01</i>	<i>Ristorante01</i>

Per effettuare il testing con questi dati occorre **creare i file** relativi in una **cartella data**, se non presente. Assicurati che il progetto abbia, più o meno, questa **struttura**:



## Limiti della soluzione sviluppata

*Il progetto TheKnife, così come progettato e sviluppato, presenta alcune **limitazioni strutturali e tecnologiche**, descritte di seguito:*

### **. Assenza di interfaccia grafica (GUI):**

*L'applicazione è interamente basata su Java standard, senza l'uso di framework grafici o librerie per GUI. Di conseguenza, l'interazione con l'utente avviene esclusivamente tramite terminale, rendendo l'esperienza utente meno intuitiva rispetto a una classica interfaccia visiva.*

*Tuttavia, questa scelta ha permesso di semplificare lo sviluppo e ridurre la complessità del codice.*

### **. Gestione dei dati tramite file di testo:**

*I dati relativi ai ristoranti sono memorizzati in file json, che vengono letti e scritti direttamente dall'applicazione.*

*Questo approccio è semplice da implementare, ma comporta una minore efficienza nelle operazioni di lettura, modifica e salvataggio, specialmente con dataset di grandi dimensioni. Ogni operazione comporta infatti la lettura dell'intero file, la traduzione, la modifica in memoria e la riscrittura completa del file.*

**. Utilizzo locale e non distribuito:**

*L'applicazione è stata pensata per l'utilizzo locale tramite IDE o terminale, e non prevedere quindi componenti client-server che permettono la sincronizzazione dei dati delle esecuzioni su diversi dispositivi.*

## *Sitografia e Bibliografia*

---

*Durante lo sviluppo del programma sono stati utilizzati **diversi siti di riferimento**, utili sia per l'installazione corretta degli strumenti necessari che per la gestione del codice e dei dati, utile anche per l'utente che lo esegue nel caso di problemi o per cultura personale:*

*. Installare Java su Windows:*

*<https://www.geeksforgeeks.org/download-and-install-java-development-kit-jdk-on-windows-mac-and-linux/>*

*. Come installare Homebrew su MacOS:*

*<https://brew.sh>*

*. Come installare Java su MacOS con Homebrew:*

*<https://formulae.brew.sh/formula/openjdk>*

*. Come installare git e Github su MacOS:*

*<https://formulae.brew.sh/formula/git>*

*<https://medium.com/@bykov.tech/git-github-tutorial-basics-of-working-with-github-on-a-mac-f7817ff0d0da>*

*. Come installare git e Github su Windows:*

*<https://it.siteground.com/kb/come-installare-git-windows/>*

*. Cos'è git e cos'è Github:*

*<https://docs.github.com/en/get-started/start-your-journey/about-github-and-git>*

*. Libreria Gson:*

*<https://github.com/google/gson?tab=readme-ov-file>*

*<https://www.javadoc.io/doc/com.google.code.gson/gson/latest/com.google.gson/module-summary.html>*

*. Cos'è il JDK:*

*<https://www.geeksforgeeks.org/jdk-in-java/>*

*. Cos'è un IDE:*

*<https://www.codecademy.com/article/what-is-an-ide>*