

# Takeaway Express – Web App server-side in Java con HttpServer

## Contesto

Un fast-food vuole una web app minimale per gestire ordini take-away. L'app deve permettere ai clienti di comporre un ordine dal menu e allo staff di gestire lo stato degli ordini.

## Vincoli tecnici

- Linguaggio: **Java**
  - Server: **com.sun.net.httpserver.HttpServer**
  - Interfaccia: **HTML generato dal server**
  - Persistenza: **in memoria** (MySQL)
  - Charset: **UTF-8**
- 

## Requisiti funzionali

### A) Area Cliente

#### 1) Pagina Menu

- **GET /**
- Visualizza elenco prodotti (almeno 6)
- Per ogni prodotto devono essere presenti:
  - nome, descrizione breve, prezzo
  - un modo per aggiungerlo al carrello (quantità + invio)

## 2) Aggiunta al carrello

- **POST** /carrello/aggiungi
- Riceve dal form: **prodotto** e **quantita**
- Aggiorna il carrello
- Dopo l'operazione deve eseguire **redirect** verso una pagina GET (menu o carrello)

## 3) Pagina Carrello

- **GET** /carrello
- Mostra righe carrello (prodotto, quantità, subtotale)
- Mostra totale complessivo
- Deve offrire due azioni:
  - aggiornare quantità
  - svuotare carrello

## 4) Aggiornamento carrello

- **POST** /carrello/aggiorna
- Riceve dal form le quantità aggiornate
- Redirect verso **GET** /carrello

## 5) Svuota carrello

- **POST** /carrello/svuota
- Svuota il carrello
- Redirect verso **GET** /carrello o /

## 6) Pagina Checkout

- **GET** /checkout
- Form con dati minimi cliente:
  - nome
  - telefono o email
  - note (opzionale)

## 7) Conferma ordine

- **POST** /checkout/conferma
- Crea l'ordine con:
  - codice ordine generato (es. progressivo)
  - righe del carrello
  - totale
  - dati cliente
  - stato iniziale: "Ricevuto"
- Svuota il carrello
- Redirect verso una pagina di conferma **GET**

## 8) Conferma ordine

- **GET** /ordine
- Mostra conferma ordine e riepilogo
- **Il codice ordine arriva come parametro GET** (inserito nel link o passato dal redirect)
  - esempio concettuale: "codice = T-00012"

- La pagina deve mostrare:
  - codice
  - elenco prodotti e quantità
  - totale
  - stato corrente
- Deve includere un link alla pagina “stato ordine” (sempre con parametro)

## 9) Stato ordine

- **GET** /ordine/stato
  - Mostra lo stato corrente dell'ordine
  - **Il codice ordine arriva come parametro GET** (es. `codice=...`)
  - Se l'ordine non esiste: pagina errore chiara
- 

## B) Area Staff (admin)

### 10) Lista ordini

- **GET** /admin/ordini
- Elenco ordini con:
  - codice
  - cliente
  - totale
  - stato
  - orario creazione (facoltativo ma consigliato)

- Ogni ordine deve avere un link al dettaglio (passando il codice come parametro)

## 11) Dettaglio ordine

- **GET** /admin/ordine
- Mostra dettagli di un ordine
- **Il codice ordine arriva come parametro GET**
- Include pulsanti/azioni per cambiare stato

## 12) Cambio stato ordine

- **POST** /admin/ordine/stato
  - Riceve dal form:
    - codice dell'ordine
    - nuovo stato
  - Aggiorna lo stato rispettando le regole di transizione
  - Redirect verso **GET** /admin/ordine (dettaglio) o /admin/ordini
- 

## Stati e regole

Stati possibili:

- Ricevuto → In preparazione → Pronto → Consegnato

Regole:

- non si possono saltare step

- se arriva una richiesta di cambio stato non valida: mostra errore o ignora con messaggio
- 



## **Regola fondamentale POST → Redirect → GET**

Dopo ogni operazione POST che modifica dati (aggiungi, aggiorna, svuota, conferma, cambia stato):

- **non** mostrare direttamente la pagina finale in POST
  - fare **redirect** a una pagina GET
  - obiettivo: evitare doppio invio con F5
- 



## **Lavoro di gruppo: divisione in attività parallele**



### **Sviluppatore 1 – Modello dati e logica (CORE)**

Consegne:

- strutture dati: Prodotto, RigaCarrello, Ordine, StatoOrdine
- calcolo totali
- generazione codice ordine
- gestione transizioni di stato
- “repository” in memoria per prodotti e ordini

**Indipendente** da pagine/HTML.

---



## Sviluppatore 2 – Flusso Cliente (REQUEST/RESPONSE)

Consegne:

- gestione rotte area cliente:
  - menu, carrello, checkout, conferma, stato
- lettura parametri GET/POST
- validazioni minime input
- redirect corretti dopo POST

**Indipendente** dall'area admin e in gran parte dall'HTML rifinito.

---



## Sviluppatore 3 – Flusso Staff (ADMIN)

Consegne:

- gestione rotte admin:
  - lista, dettaglio, cambio stato
- pagine di errore ordine inesistente
- redirect corretti dopo POST

**Indipendente** dal carrello/checkout.

---



## Sviluppatore 4 – Pagine HTML e UX coerente

Consegne:

- layout comune (titolo, navigazione, footer)

- tabelle standard per:
  - menu
  - carrello
  - dettaglio ordine
  - lista ordini
- messaggi: conferma, errore, vuoto, ecc.

**Indipendente** dalla logica: lavora su struttura e contenuto delle pagine.

---



## Deliverable richiesti

1. Documento di analisi (1–2 pagine):
    - elenco route fisse
    - parametri previsti per ogni GET/POST
    - flussi principali (cliente e admin)
  2. Diagramma di flusso (anche semplice)
  3. Applicazione funzionante con demo:
    - almeno 6 prodotti
    - almeno 2 ordini creati
    - almeno 2 cambi di stato effettuati dallo staff
-





## Criteri di valutazione

- correttezza gestione HTTP (GET/POST/redirect)
- coerenza dei parametri passati tra pagine
- robustezza (errori gestiti, input validato)
- organizzazione del lavoro (moduli separati)
- chiarezza delle pagine (usabilità)

# Mockup

## 1) HOME / MENU – GET /

+-----+					
	TAKEAWAY EXPRESS				
	[Menu] [Carrello] [Checkout] [Admin]				
+-----+					
	Benvenuto! Scegli cosa ordinare.				
	[Messaggio opzionale] "Prodotto aggiunto al carrello!"				
+-----+					
	MENU				
+-----+					
	Prodotto	Descrizione	Prezzo	Azione	
+-----+					
	Panino Classic	...	5,50 €	[Qta: __]	
					(POST
/carrello/aggiungi)					
				[Aggiungi]	
+-----+					
	Patatine	...	2,50 €	[Qta: __]	
				[Aggiungi]	
+-----+					
	Bibita	...	2,00 €	[Qta: __]	
				[Aggiungi]	
+-----+					
	... almeno 6 prodotti				
+-----+					

Dettagli invio form "Aggiungi":

- Metodo: POST
  - Action: /carrello/aggiungi
  - Campi inviati:
    - prodotto = ID o codice prodotto (hidden)
    - quantita = numero inserito
-

## 2) CARRELLO – GET /carrello

```
+-----+
| TAKEAWAY EXPRESS |
| [Menu] [Carrello] [Checkout] [Admin] |
+-----+
| CARRELLO |
+-----+
| [Messaggio opzionale] "Quantità aggiornate." / "Carrello vuoto" |
+-----+
```

Prodotto	Prezzo	Quantità	Subtotale
Panino Classic	5,50 €	[ 2 ]	11,00 €
Patatine	2,50 €	[ 1 ]	2,50 €
Bibita	2,00 €	[ 2 ]	4,00 €
Totale:			17,50 €

[AGGIORNA QUANTITÀ]    [SVUOTA CARRELLO]    [VAI AL CHECKOUT]

Form aggiornamento quantità:

- Metodo: POST
- Action: /carrello/aggiorna
- Campi inviati:
  - quantita\_<idProdotto> = valore
  - (oppure elenco righe con id e quantità)

Form svuota:

- Metodo: POST
  - Action: /carrello/svuota
  - Nessun campo necessario (o un token opzionale)
-

### 3) CHECKOUT – GET /checkout

```
+-----+
| TAKEAWAY EXPRESS |
| [Menu] [Carrello] [Checkout] [Admin] |
+-----+
| CHECKOUT |
+-----+
```

Riepilogo ordine:

- N. articoli: 5
- Totale: 17,50 €

Dati cliente:

```
+-----+
| Nome e Cognome: [_____] |
| Telefono/Email: [_____] |
| Note (opz.):    [_____] |
|                  [_____] |
+-----+
```

[CONFERMA ORDINE]

Form conferma:

- Metodo: POST
  - Action: /checkout/conferma
  - Campi inviati:
    - nome
    - contatto
    - note
-

## 4) CONFERMA ORDINE – GET /ordine

Qui il server mostra l'ordine appena creato.

Il **codice ordine** arriva come **parametro GET** (es. `codice = T-00012`) oppure viene “trasportato” dal redirect.

```
+-----+
| TAKEAWAY EXPRESS                                     |
| [Menu] [Carrello] [Checkout] [Admin]                |
+-----+
| ☒ Ordine confermato!           |
| Codice ordine: T-00012                               |
| Stato: RICEVUTO                                       |
+-----+
```

Dati cliente:

- Nome: Mario Rossi
- Contatto: 3331234567
- Note: "Senza cipolla"

Dettaglio ordine:

Prodotto	Prezzo	Quantità	Subtotale
Panino Classic	5,50 €	2	11,00 €
Patatine	2,50 €	1	2,50 €
Bibita	2,00 €	2	4,00 €
Totale:			17,50 €

Azioni:

[VEDI STATO ORDINE] [TORNA AL MENU]

Il link “Vedi stato” deve passare il codice come parametro GET:

- Destination: /ordine/stato
  - Parametro: `codice = T-00012`
-

## 5) STATO ORDINE – GET /ordine/stato

```
+-----+
| TAKEAWAY EXPRESS |
| [Menu] [Carrello] [Checkout] [Admin] |
+-----+
| STATO ORDINE |
+-----+
| Inserisci il codice ordine per controllare lo stato: |
| Codice: [_____] [CERCA] |
| (GET /ordine/stato) |
+-----+
```

Risultato ricerca (se presente):

```
+-----+
| Codice ordine: T-00012 |
| Stato attuale: IN PREPARAZIONE |
| Ultimo aggiornamento: 09/01/2026 17:05 |
+-----+
```

[AGGIORNA] (ricarica la pagina) [TORNA AL MENU]

Nota: anche qui il codice può arrivare:

- da form GET (campo "codice")
- da link dalla pagina conferma ordine

---

# AREA STAFF (ADMIN)

## 6) LISTA ORDINI – GET /admin/ordini

```
+-----+
| TAKEAWAY EXPRESS - ADMIN |
| [Lista Ordini] [Torna al Menu] |
+-----+
| ORDINI (dal più recente) |
+-----+
```

Filtri (facoltativi):  
[Stato: (Tutti v)] [APPLICA]

```
+-----+-----+-----+-----+
| Codice | Cliente | Totale | Stato |
+-----+-----+-----+-----+
| T-00012 | Mario Rossi | 17,50 € | In preparazione |
| | [Apri dettaglio] (GET /admin/ordine) |
+-----+-----+-----+-----+
| T-00011 | Anna Bianchi | 9,00 € | Pronto |
| | [Apri dettaglio] |
+-----+-----+-----+-----+
```

Il link “Apri dettaglio” deve passare il codice come parametro GET:

- Destination: /admin/ordine
  - Parametro: codice = T-00012
-

## 7) DETTAGLIO ORDINE – GET /admin/ordine

```
+-----+
| TAKEAWAY EXPRESS - ADMIN |
| [Lista Ordini] [Torna al Menu] |
+-----+
| DETTAGLIO ORDINE |
+-----+
| Codice: T-00012 |
| Cliente: Mario Rossi - Contatto: 3331234567 |
| Stato attuale: IN PREPARAZIONE |
+-----+
```

Righe ordine:

Prodotto	Prezzo	Quantità	Subtotale
Panino Classic	5,50 €	2	11,00 €
Patatine	2,50 €	1	2,50 €
Bibita	2,00 €	2	4,00 €
Totale:			17,50 €

Cambio stato:

[Metti in preparazione] [Segna pronto] [Segna consegnato]

Ogni pulsante è un form:

- Metodo: POST
  - Action: /admin/ordine/stato
  - Campi inviati:
    - codice = T-00012
    - stato = valore scelto
- (Ricevuto/InPreparazione/Pronto/Consegnato)

Dopo il POST: redirect a

- GET /admin/ordine (stesso dettaglio) oppure
  - GET /admin/ordini
-



## 8) PAGINA ERRORE (generica, riusabile)

```
+-----+
| TAKEAWAY EXPRESS |
+-----+
| ✖ Errore |
| Messaggio: Ordine non trovato / Parametri mancanti / ... |
+-----+
| [Torna al Menu] [Vai al Carrello] [Admin Ordini] |
+-----+
```