

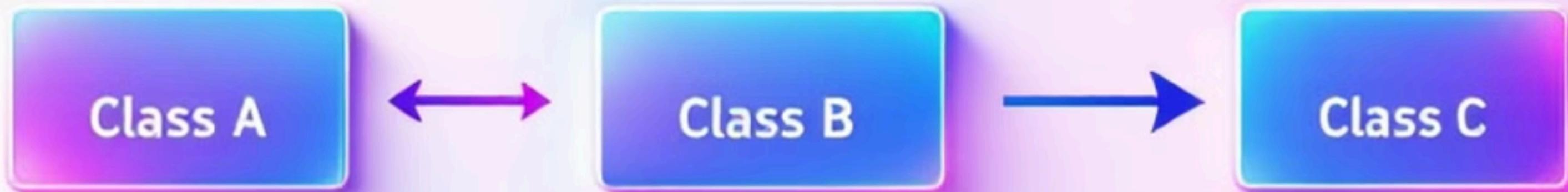
Progetto Distributore Automatico

Un sistema software completo per gestire un distributore automatico di alimenti e bevande. Permette selezione prodotti, pagamenti multipli e gestione del resto.



Architettura del Sistema



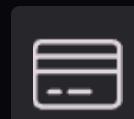


Classi e Componenti



Prodotto, Cibo e Bevanda

Classe base astratta e sottoclassi specifiche



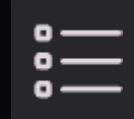
Carta

Gestisce pagamenti elettronici con saldo



Distributore e Interface

Logica principale e contratto di implementazione



TipoProdotto (Enum)

Definisce tipi fissi: CIBO e BEVANDA

Vantaggi dell'Architettura

Interfacce

La classe Distributore può modificare i dettagli interni senza cambiare le interazioni esterne.

Possibilità di creare implementazioni alternative (es. DistributorePremium) mantenendo compatibilità.

Enumerazioni

ENUM definisce una lista fissa di valori costanti.

Limita i valori possibili (solo CIBO o BEVANDA) ed evita errori nel codice.

Più sicuro e leggibile rispetto a stringhe o numeri.



Funzionalità Principali



Gestione Prodotti

Organizzati in file numerate con visualizzazione completa

Selezione Prodotti

Specificando fila e indice con visualizzazione del prezzo

Sistema di Pagamento

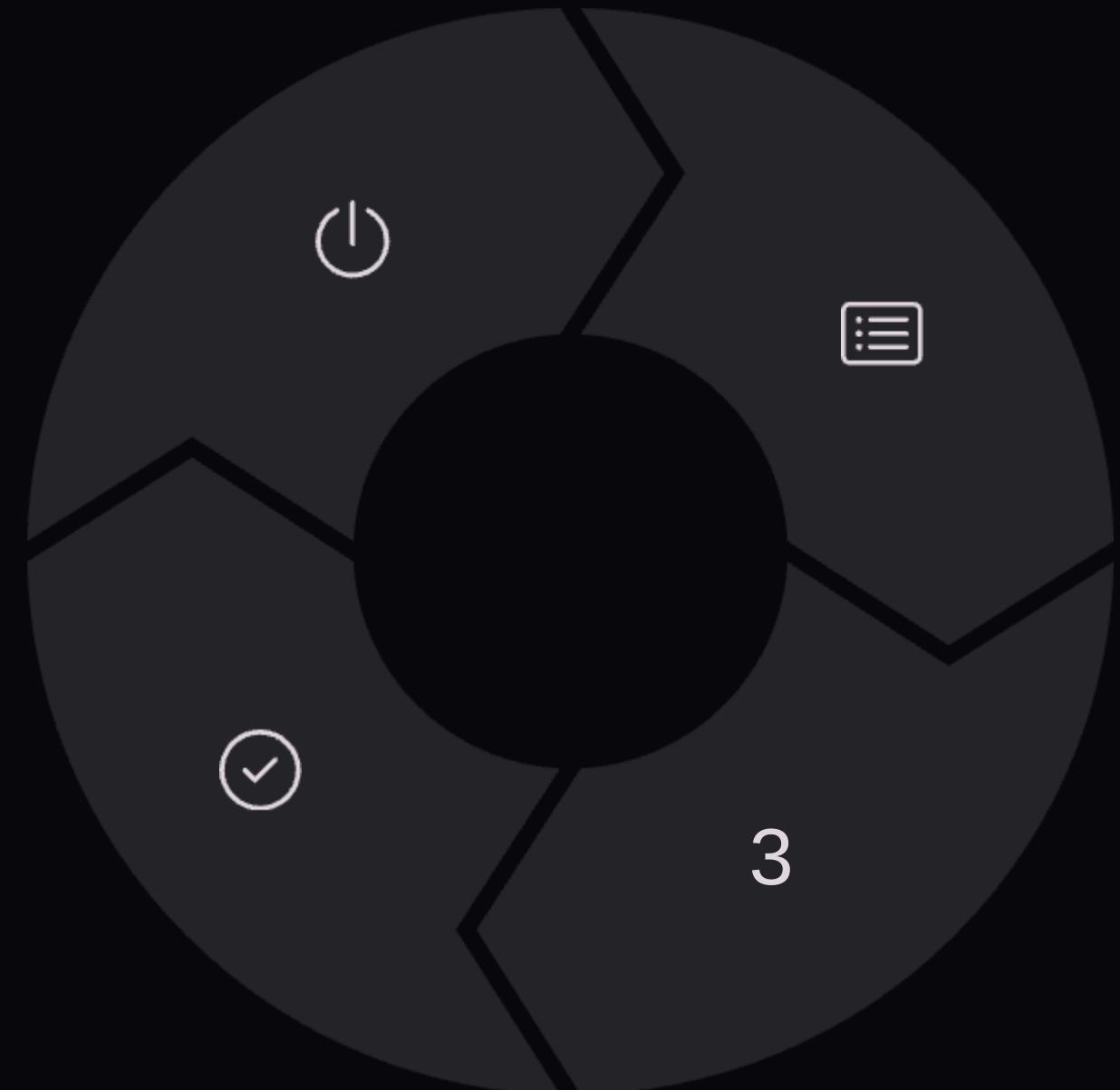
Contanti con resto o carta con verifica saldo

Gestione Errori

Controlli di validità su selezioni e pagamenti

Esecuzione del Programma

Inizializzazione
Avvio con prodotti predefiniti



Completamento
Conferma acquisto e resto

Visualizzazione
Menu prodotti disponibili

Selezione
Scelta di fila, prodotto e pagamento



Miglioramenti Futuri

Sicurezza

Sistema di autenticazione per carte e sezione riservata per addetti con codice di verifica.

Funzionalità

Gestione inventario, interfaccia grafica ed estensione dei tipi di prodotto.

Amministrazione

Sezione per inserire nuovi prodotti, ritirare denaro e modificare prezzi.