

**دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر**

**برنامه‌سازی پیشرفته و کارگاه**

**تمرین طراحی منو کافه**

استاد درس

دکتر مهدی قطعی

استاد دوم

بهنام یوسفی مهر

نگارش

کیانا رضوی، فاطمه وزیری

زمستان ۱۴۰۳

**فهرست**

[مقدمه 3](#_Toc190253751)

[ویژگی‌های تمرین 4](#_Toc190253752)

[گام‌های پیاده‌سازی 5](#_Toc190253753)

[طراحی صفحه اصلی 5](#_Toc190253754)

[طراحی پنل‌های مربوط به هر دسته از منو 5](#_Toc190253755)

[طراحی آیتم‌های منو 5](#_Toc190253756)

[طراحی پنل سبد خرید 5](#_Toc190253757)

مقدمه

این تمرین یک برنامه کاربردی مبتنی بر Java Swing است که به عنوان منوی دیجیتالی یک کافه طراحی شده است. کاربران می‌توانند از طریق این برنامه، آیتم‌های منوی کافه را مشاهده و انتخاب کنند، سفارشات خود را به سبد خرید اضافه کنند و در نهایت مبلغ کل سفارش را مشاهده و پرداخت کنند.

ویژگی‌های تمرین

1. صفحه اصلی منو شامل ۳ دسته‌بندی: «غذا 🍛» ، «نوشیدنی ☕» و «دسر 🍰» ، و دکمه‌ی «سبدخرید 🛒» است. این صفحه باید با استفاده ازGrid Layout پیاده‌سازی شود.
2. آیتم‌های هر دسته، در یک پنل مجزا نمایش داده می‌شود.
3. هر آیتم منو شامل موارد زیر است:
   1. نام
   2. قیمت
   3. تصویر
   4. دکمهٔ «افزودن به سبد خرید»

همچنین به شکل امتیازی، می‌توانید دکمهٔ «حذف از سبد خرید» را هم پیاده‌سازی کنید.

1. در پنل سبد خرید، مجموع مبلغ سفارشات قابل نمایش است. همچنین دکمه‌ای برای «پرداخت» وجود دارد که نرم‌افزار را ریست کرده و مجموع سبد خرید را صفر می‌کند.

گام‌های پیاده‌سازی

طراحی صفحه اصلی

* ایجاد یک JFrame با عنوان «منوی کافه».
* افزودن JButtons برای دسته‌بندی‌های منو و سبد خرید.

طراحی پنل‌های مربوط به هر دسته از منو

* ایجاد یک پنجره جدید (JFrame) هنگام کلیک بر روی دسته‌های منو.
* نمایش حداقل دو آیتم برای هر دسته‌بندی. هر آیتم در یک پنل مجزا.
* افزودن دکمه «بازگشت» برای برگشت به صفحه اصلی.

طراحی آیتم‌های منو

* نمایش اطلاعات هر آیتم شامل «تصویر»، «نام» و «قیمت».
* افزودن دکمه «افزودن به سبد خرید» که با کلیک روی آن، قیمت آیتم به مجموع سبد خرید اضافه شود.
* امتیازی: افزودن دکمه حذف از سبد خرید برای کاهش قیمت آیتم از مجموع سبد خرید.  
  دکمه ی حذف در صورت وجود محصول در سبد خرید، قیمت آن را از مجموع سبد خرید کم می‌کند (می توانید از آرایه برای نگهداری تعداد هر محصول استفاده کنید.)

طراحی پنل سبد خرید

* نمایش مجموع قیمت آیتم های انتخاب شده
* افزودن دکمه تسویه حساب که سبد خرید را صفر کند
* افزودن دکمه بازگشت به صفحه اصلی