

**دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر**

**برنامه‌سازی پیشرفته و کارگاه**

**تمرین گل یا پوچ**

استاد درس

دکتر مهدی قطعی

استاد دوم

بهنام یوسفی مهر

نگارش

فاطمه وزیری، کیانا رضوی

زمستان ۱۴۰۳

**فهرست**

[**مقدمه 3**](#_Toc190249071)

[**مراحل پیاده‌سازی** 4](#_Toc190249072)

[ایجاد رابط کاربری اولیه 4](#_Toc190249073)

[تعیین تصادفی محل گل 4](#_Toc190249074)

[تعامل کاربر با بازی 4](#_Toc190249075)

[تغییر آیکون‌ها پس از انتخاب 4](#_Toc190249076)

[دکمه‌ی شروع مجدد 4](#_Toc190249077)

[**نکات تکمیلی** 5](#_Toc190249078)

مقدمه

در این پروژه، شما باید یک بازی گل یا پوچ ساده با استفاده از زبان Java و کتابخانه Swing پیاده‌سازی کنید. این بازی به‌صورت گرافیکی اجرا می‌شود و بازیکن باید حدس بزند که گل در کدام دست قرار دارد.

مراحل پیاده‌سازی

ایجاد رابط کاربری اولیه

یک JFrameایجاد کنید و روی آن یک JPanelقرار دهید. دو دکمهٔ JButton برای نمایش دو دست (دست چپ و دست راست) اضافه کنید. این دکمه‌ها در ابتدا با یک آیکون مشت بسته نمایش داده شوند.

تعیین تصادفی محل گل

با استفاده از کلاس Random مشخص کنید که گل در کدام دست قرار بگیرد.

تعامل کاربر با بازی

به هر دکمه یک ActionListener اضافه کنید تا هنگام کلیک، بررسی کند که آیا دست انتخاب ‌شده حاوی گل بوده است یا نه. اگر کاربر درست حدس بزند، رنگ زمینه پنل سبز شود و پیام «بردی!» نمایش داده شود. در غیر این صورت، رنگ زمینه پنل قرمز شده و پیام «باختی!» نمایش داده شود.

تغییر آیکون‌ها پس از انتخاب

اگه یه دست گل داشته باشه، آیکونش به یه تیک سبز تغییر می‌کنه. اما اگه گل نداشته باشه، آیکونش به یه ضربدر قرمز عوض می‌شه.

دکمه‌ی شروع مجدد

پس از پایان هر دور، یک دکمه برای شروع مجدد بازی نمایش داده شود که تنظیمات بازی را به حالت اولیه برگرداند.

نکات تکمیلی

کلین کد را رعایت کنید و توابع را به درستی تقسیم‌بندی کنید تا خوانایی و نگهداری کد آسان‌تر شود. دقت کنید که کلین‌کد، بخشی از نمره‌دهی تمرین شماست. همچنین از کلاس‌های JFrame، JPanel، JButton، JLable و Random به درستی استفاده کنید.