

## کلاس اعداد گویا

یک کلاس به نام Rational برای نگهداری اعداد گویا (کسری) تعریف کنید.

برای این کلاس انواع عملگرهای محاسباتی را تعریف کنید.

مثال‌هایی از این عملگرها می‌تواند چهار عمل اصلی، عملگرهای جایگزینی متناظر آنها (مانند  $+$ ،  $-$ ،  $*$ ،  $/$ ، عملگر درج در خروجی و عملگر تساوی ( $==$ ) باشد.

عملگرهای محاسباتی (مانند جمع) را در سه شکل  $Rational + Rational$ ،  $Rational + double$  و  $double + Rational$  تعریف کنید.

برای این کلاس دو سازنده تعریف کنید که یکی صورت و مخرج و دیگری فقط صورت را می‌گیرد و مخرج را یک فرض می‌کند.

## رسیدگی به خطا 1

در نسخه‌ی آخر برنامه، نحوه‌ی رسیدگی به خطا را طوری تغییر دهید که با برخورد به اولین سطر حاوی خطا، خواندن اطلاعات دانشجویان متوقف شود و اجرای برنامه بعد از آن به طور عادی ادامه یابد.

## رسیدگی به خطا 2

در نسخه‌ی آخر برنامه، نحوه‌ی رسیدگی به خطا را طوری تغییر دهید که تاریخ‌های خطا دار با ۱/۱/۱ جایگزین شوند و تمامی سطرهای فایل پردازش شوند.

## رسیدگی به خطا 3

خطای دیگری که ممکن است در برنامه رخ دهد این است که طول نام دانشجو از ۲ کمتر باشد. برای این خطا یک کلاس استثنا تعریف کنید و به آن رسیدگی کنید.