



دانشگاه صنعتی امیر کبیر
(پلی تکنیک تهران)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

کارگاه برنامه نویسی پیشرفته

نیم سال دوم ۰۲-۰۳

عنوان:

سوال های الگوریتمی

اردیبهشت 1403

سوال های الگوریتمی با جاوا

سوال 1

در این سوال میخواهیم برای سیستم بیمارستان پروژه قبلی، سیستم کد تخفیف پیاده کنیم. این سیستم به این صورت عمل میکند که ابتدا بیمار میتواند از بیمارستان کد تخفیف دریافت کند؛ و بعدا آن را استفاده کند. کد تخفیف در دو نوع وجود دارد که یکی از آنها به صورت درصدی و دیگری به صورت مبلغ ثابت تخفیف را اعمال میکند. کد تخفیف شامل بخش های مختلفی از جمله شناسه کاربر، تاریخ انقضا، نوع(درصدی و مبلغ ثابت)، و کد یکتا می باشد و از روی آنها طبق الگوریتم دلخواه شما ساخته می شود. به عنوان مثال `ucs19d101` را در نظر بگیرید که از بخش های مختلف `ucs, 19, d, 101` تشکیل شده است که هرکدام به ترتیب مربوط به کد یکتا، نوع، تاریخ انقضا(روز های هفته)، و شناسه کاربری می باشند.(الگوریتم تولید این کد بستگی به مهارت خودتان دارد)

نکات تحویل

- 1- کد های تخفیف درصدی و مبلغ ثابت باید از دو کلاس متفاوت باشند. (نه صرفا یک فیلد که مدل آن را مشخص کند)
- 2- مواقع پیمایش روی لیست ها میتوانید از `Iterator` استفاده کنید.
- 3- تحویل پروژه حتما با استفاده از گیت، به صورت گروهی، با کامیت ها و کامنت های مناسب انجام شود.