



**دانشگاه صنعتی امیر کبیر**  
**( پلی تکنیک تهران )**

دانشکده مهندسی کامپیوتر

**کارگاه برنامه نویسی پیشرفته**

نیم سال دوم ۰۲-۰۳

عنوان:

شبیه سازی سیستم بیمارستان

فروردین 1403

## سیستم بیمارستان با جاوا

### ساختار کلی

در این مینی پروژه می‌خواهیم ساختار کلی یک بیمارستان شامل دکتر و بیمار را شبیه سازی کنیم. دکتر بیمارستان قابلیت هایی نظیر مشاهده منو خدمات، دریافت حق ویزیت و ویزیت بیمار را دارا می‌باشد. بیمار قابلیت هایی نظیر مشاهده منو خدمات، رزرو پزشک، شارژ حساب و پرداخت حق ویزیت را دارا می‌باشد.

خود سیستم بیمارستان که کلاس اصلی پروژه است دارای مجموعه (collection) هایی از رزرو ها و اشخاص می‌باشد. در ابتدا اجرای این کلاس کاربران می‌توانند ورود یا ثبت نام کنند تا به لیست اضافه شوند. پس از ورود هر شخص به منو خدمات دسترسی پیدا خواهد کرد. بیمارستان همچنین شامل جدولی از دکتر های موجود در هر روز می‌باشد؛ که بعدا توضیحات تکمیلی درباره آن ارائه خواهد شد.

هر شخص علاوه بر نام کاربری و رمز عبور، دارای اعتبار مالی و دسترسی به بیمارستان مورد نظر نیز می‌باشد (از Hospital شی داخل خود دارد). چون این کلاس والد بیمار و دکتر است، اطلاعات آن در کلاس های فرزند تکمیل خواهد شد.

در کلاس دکتر، هر عضو پس از ورود با منو خدمات رو به رو می‌شود؛ این خدمات شامل ویزیت و پر کردن جدول حضور می‌شود. توجه کنید که زمان های حضور توسط دکتر به جدول داخل بیمارستان اضافه می‌شود.

در کلاس بیمار هر بیمار پس از ورود با منو خدمات رو به رو میشود؛ این خدمات شامل رزرو کردن پزشک، پرداخت حق رزرو و شارژ حساب میباشد. توجه کنید که رزرو پزشک از روی جدول بیمارستان انجام میگردد.

### ورودی:

ورودی به صورت کار با ترمینال و منو های نمایش داده شده است.

### خروجی:

خروجی اعمال انجام شده به دلخواه شماست؛ این میتواند شامل وضعیت عملیات (شکست، موفقیت آمیز) یا وضعیت سیستم باشد (انجام شدن رزرو، انجام شدن شارژ، ویزیت ...)

## نکات تحویل

- 1- لیست ها با استفاده از **Collection** پیاده سازی شود و استفاده از آرایه مجاز نیست.
- 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.

