

موعد تحویل : ظهر روز 90/12/13

در این تمرین هدف طراحی کلاسی به نام Time است که همان طور که از نام آن پیداست، قرار است برای ذخیره کردن زمان استفاده شود. با توجه به آنچه در کلاس آموخته‌اید کلاس مذکور را طوری طراحی و پیاده‌سازی کنید که امکانات زیر را داشته باشد:

- یک تابع سازنده که ورودی آن دقیقه و ساعت باشد.
- یک تابع سازنده که ورودی آن تنها ساعت باشد. در این حالت دقیقه باید صفر در نظر گرفته شود.
- فیلدهای مناسب برای ذخیره سازی دقیقه و ساعت.
- یک متد برای تغییر دقیقه و ساعت.
- دو متد جداگانه برای برگرداندن ساعت و دقیقه.
- یک متد که ورودی آن شی دیگری از جنس Time باشد، و بگوید که زمان مشخص شده توسط شی ورودی بزرگتر، کوچکتر و یا مساوی با زمان ذخیره شده است.
- متدی که بر اساس زمان رشته‌ای برگرداند که بگوید چه وقتی از روز است:

Morning: 12:00 AM- 11:59 PM

Afternoon: 12:00 PM – 4:59 PM

Evening: 5:00 PM – 7:59 PM

Night: 8:00 PM - 23:59 PM

نکات:

1. هر جا قرار است زمان ذخیره شده تغییر کند، باید بررسی شود که اعداد وارد شده قابل قبول باشد و در غیر این صورت پیغام خطای مناسب چاپ شده و مقدار قبلی تغییر نکند. در حالتی که این خطا در سازنده تابع رخ می‌دهد، مقدار اولیه زمان به نیمه شب تنظیم شود.
2. برای آزمون امکانات این کلاس یک برنامه ساده در تابع main بنویسید.
3. دقت کنید که فیلدهای کلاس نباید به صورت عمومی (public) قابل دسترسی باشند.
4. سعی کنید تمیز برنامه نوشتن را تمرین کنید. برای این کار می‌توانید از لینک زیر کمک بگیرید:

<http://www.stroustrup.com/Programming/PPP-style-rev3.pdf>

در صورت وجود هر گونه سوال یا ابهام با kamyar.ardekany@gmail.com تماس گرفته یا به صورت حضوری سوالات خود را با دستیاران آموزشی درس درمیان بگذارید.

برای تحویل این تمرین کافی است برنامه نوشته شده را در یک فایل `cpp` قرار دهید. اگر شماره دانشجویی شما 90123 است، برنامه خود را در فایلی به نام `SA2-90123.cpp` ذخیره و در سایت بارگذاری کنید. برنامه شما باید با کامپایلر `g++` کامپایل شده باشد.