



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه صنعتی بیرجند

درس برنامه سازی پیشرفته

تمرین سوم

دانشکده مهندسی کامپیوتر و صنایع

دانشگاه صنعتی بیرجند

نیم سال دوم ۹۹-۱۴۰۰

استاد:

مهندس حسین مودی

مبحث:

برنامه نویسی شی گرا

دستیار آموزشی:

رضا دهقانی

کیت تشخیص کرونا از سرماخوردگی بسازید!

وزارت بهداشت از شما خواسته است تا یک **کیت تشخیصی** بیماری COVID-19 از سرماخوردگی با استفاده از یک برنامه کامپیوتری بنویسید. این سازمان برای کاهش هزینه های تشخیص و ساخت کیت از شما خواسته است تا یک برنامه تعاملی ایجاد کنید تا بیماران مشکوک بتوانند با استفاده از این برنامه بیماری خود را در مرحله اول با استفاده از کامپیوتر تشخیص داده و سپس در صورت داشتن علائم به بیمارستان مراجعه کنند. به عنوان برنامه نویس در مورد علائم این دو بیماری تحقیق کنید و در قالب حداقل ۳ پرسش (یا بیشتر) یک **کلاس به نام KIT** ایجاد کنید و در قالب یک **برنامه تعاملی** با ایجاد منو برنامه را تست کنید.



کلاس point

میخواهیم کلاس point را برای نقاط مختصات دو بعدی (x,y) پیاده سازی کنیم. ضمن تعریف کلاس:

۱. یک سازنده پیشفرض (برای زمانی که شی ایجاد می شود راهنمایی: مقادیر را برابر ۰ قرار دهد)
۲. یک تابع (متود) به نام negative برای منفی کردن مختصات
۳. یک متود برای وارون کردن مختصات
۴. یک متود برای تشخیص ربع مختصات

بخش اختیاری ۵. یک سازنده کپی (در این مورد تحقیق کنید)

برای این کلاس بسازید. یک منو برای تست کلاس هم پیاده سازی کنید.



سوال تشریحی: تشخیص سازنده

اگر یک کلاس به نام square داشته باشیم که یک متغیر طول مربع را می گیرد؛ آنگاه سازنده این کلاس به چه شکل تعریف می شود:

۱. `square(const &square)`

۲. `square (int)`

۳. `square()`

۴. `square(int , int)`



کلاس کارمندان (بخش سوم سوال)

Write a program by creating an 'Employee' class having the following functions and print the final salary.

۱ - 'getInfo()' which takes the salary, number of hours of work per day of employee as parameters

۲ - 'AddSal()' which adds \$۱۰ to the salary of the employee if it is less than \$۵۰۰.

۳ - 'AddWork()' which adds \$۵ to the salary of the employee if the number of hours of work per day is more than ۶ hours.

بخش سوم کلاس کارمندان را تکمیل کنید. بخش های اول و دوم قبلا حل شده است.

اختیاری کلاس کارمندان را مجددا به شیوه دلخواه خود بنویسید. و متود های بالا را برای پیاده سازی کنید.