# Test1-ZZISS1-2311

Imię i nazwisko (drukowanymi literami): ………………………………………………………………………………….

Podpis: …….……………………………………………………………………………………………………………………………….

Wyłącz telefon komórkowy oraz nie korzystaj z żadnych pomocy podczas kolokwium. Wykonaj poniższe zadania. Pliki prześlij na platformę Moodle (https://e-uczelnia.uek.krakow.pl).

**UWAGA. Zadania sprawdzane będą automatycznie. Upewnij się, że nazwy utworzonych klas, atrybutów, metod są zgodne z treścią zadania.**

Zdefiniuj klasę Point, która zawiera dwa atrybuty: x oraz y, typu całkowitego (int), opisujące współrzędne punktu na płaszczyźnie. Konstruktor klasy zawiera dwa parametry i umożliwia zainicjowanie wartości początkowych atrybutów obiektu. Utwórz w klasie metodę isX(), która zwraca prawdę, jeśli punkt jest położony na osi X lub fałsz, w przeciwnym wypadku. Utwórz w klasie metodę isY(), która zwraca prawdę, jeśli punkt jest położony na osi Y lub fałsz, w przeciwnym wypadku Dodaj w klasie metodę tekstowej reprezentacji obiektu, która zwraca współrzędne punktu w formacie "P(x,y)". Przykład:  
Point(3,0)  
isX() => false  
isY() => true  
toString() => "P(3,0)"

Zdefiniuj klasę Book zawierającą atrybut title typu łańcuchowego oraz atrybut pages typu całkowitego int. Zastosuj hermetyzację danych. Dla każdego z atrybutów utwórz metodę dostępową i modyfikującą. W metodzie modyfikującej liczbę stron książki zmień wartość atrybutu obiektu tylko, gdy podawana liczba stron książki jest dodatnia. Przykład:  
Book b = new Book()  
b.setPages(3)  
b.setPages(-4)

Zdefiniuj klasę MyArrays, która zawiera dwie metody statyczne: metodę odd(int[] array), która zwraca liczbę dodatnich nieparzystych wartości występujących w tablicy array oraz metodę above(int[] array), która zwraca sumę liczb w tablicy, które są większe od średniej arytmetycznej elementów tablicy. Przykład:  
MyArrays.odd({3,2,-5,4,1,-7}) => 2  
MyArrays.above({5,2,7,4,2}) => 12

Zdefiniuj klasę Clock, która umożliwia tworzenie zegarów. Klasa posiada dwa atrybuty typu całkowitego (int): hour oraz minute. Atrybut hour może przyjmować wartości w zakresie od 0 do 23, a atrybut minute wartości w zakresie od 0 do 59. Konstruktor tej klasy, zawierający parametry (int hour, int minute), umożliwia zainicjowanie zegara podanymi wartościami godzin i minut. Klasa posiada również metodę addMinute(), która przesuwa zegar o jedną minutę do przodu. Zastosuj hermetyzację danych. Dla atrybutów hour oraz minute, zdefiniuj metody dostępowe i modyfikujące.

# Test1-ZZISS1-2312

Imię i nazwisko (drukowanymi literami): ………………………………………………………………………………….

Podpis: …….……………………………………………………………………………………………………………………………….

Wyłącz telefon komórkowy oraz nie korzystaj z żadnych pomocy podczas kolokwium. Wykonaj poniższe zadania. Pliki prześlij na platformę Moodle (https://e-uczelnia.uek.krakow.pl).

**UWAGA. Zadania sprawdzane będą automatycznie. Upewnij się, że nazwy utworzonych klas, atrybutów, metod są zgodne z treścią zadania.**

Zdefiniuj klasę Point, która zawiera dwa atrybuty: x oraz y, typu całkowitego (int), opisujące współrzędne punktu na płaszczyźnie. Konstruktor klasy zawiera dwa parametry i umożliwia zainicjowanie wartości początkowych atrybutów obiektu. Utwórz w klasie metodę isX(), która zwraca prawdę, jeśli punkt jest położony na osi X lub fałsz, w przeciwnym wypadku. Utwórz w klasie metodę isY(), która zwraca prawdę, jeśli punkt jest położony na osi Y lub fałsz, w przeciwnym wypadku Dodaj w klasie metodę tekstowej reprezentacji obiektu, która zwraca współrzędne punktu w formacie "P(x,y)". Przykład:  
Point(3,0)  
isX() => false  
isY() => true  
toString() => "P(3,0)"

Zdefiniuj klasę Book zawierającą atrybut title typu łańcuchowego oraz atrybut pages typu całkowitego int. Zastosuj hermetyzację danych. Dla każdego z atrybutów utwórz metodę dostępową i modyfikującą. W metodzie modyfikującej liczbę stron książki zmień wartość atrybutu obiektu tylko, gdy podawana liczba stron książki jest dodatnia. Przykład:  
Book b = new Book()  
b.setPages(3)  
b.setPages(-4)

Zdefiniuj klasę MyArrays, która zawiera dwie metody statyczne: metodę odd(int[] array), która zwraca liczbę dodatnich nieparzystych wartości występujących w tablicy array oraz metodę above(int[] array), która zwraca sumę liczb w tablicy, które są większe od średniej arytmetycznej elementów tablicy. Przykład:  
MyArrays.odd({3,2,-5,4,1,-7}) => 2  
MyArrays.above({5,2,7,4,2}) => 12

Zdefiniuj klasę Clock, która umożliwia tworzenie zegarów. Klasa posiada dwa atrybuty typu całkowitego (int): hour oraz minute. Atrybut hour może przyjmować wartości w zakresie od 0 do 23, a atrybut minute wartości w zakresie od 0 do 59. Konstruktor tej klasy, zawierający parametry (int hour, int minute), umożliwia zainicjowanie zegara podanymi wartościami godzin i minut. Klasa posiada również metodę addMinute(), która przesuwa zegar o jedną minutę do przodu. Zastosuj hermetyzację danych. Dla atrybutów hour oraz minute, zdefiniuj metody dostępowe i modyfikujące.

# Test1-ZZIAS1-2311

Name and surname (capital letters): ………………………………………………………………………………….

Signature: …………………………………………………………………………………………………………………………….

Turn off your mobile phone and do not use any aids during the test. Complete the tasks below. Send the files to the Moodle platform (<https://e-uczelnia.uek.krakow.pl>).

**Assignments will be checked automatically. Make sure that the names of the created classes, attributes, methods are consistent with the content of the task.**

Define a Point class that contains two attributes: x and y, of integer type (int), describing the coordinates of a point on the plane. The class constructor contains two parameters and allows you to initialize the object's attributes. Create an isX() method in the class that returns true if the point is on the x-axis and false otherwise. Create an isY() method in the class that returns true if the point is on the y-axis or false otherwise. Add a method in the class to represent the object as text that returns the coordinates of the point in the format "P(x,y)". Example:  
Point(3,0)  
isX() => false  
isY() => true  
toString() => "P(3,0)"

Define a Book class with a **title** attribute of string type and a **pages** attribute of integer type. Apply data encapsulation. Create an accessor and modifier for each attribute. In the method that modifies the number of book pages, change the value of the object attribute only when the specified number of book pages is positive. Example:  
Book b = new Book()  
b.setPages(3)  
b.setPages(-4)

Define a MyArrays class that contains two static methods: odd(int[] array), which returns the number of positive odd values in the array, and above(int[] array), which returns the sum of the numbers in the array that are greater than the arithmetic mean of the array elements. Example:  
MyArrays.odd({3,2,-5,4,1,-7}) => 2  
MyArrays.above({5,2,7,4,2}) => 12

Define a Clock class that allows you to create clocks. The class has two integer (int) attributes: hour and minute. The hour attribute can take values from 0 to 23, and the minute attribute can take values from 0 to 59. The constructor of this class, containing the parameters (int hour, int minute), allows you to initialize the clock with the given values of hours and minutes. The class also has an addMinute() method that moves the clock forward one minute. Apply data encapsulation. For the hour and minute attributes, define access and modification methods.

# Test1-ZZISN1

Imię i nazwisko (drukowanymi literami): ………………………………………………………………………………….

Podpis: …….……………………………………………………………………………………………………………………………….

Wyłącz telefon komórkowy oraz nie korzystaj z żadnych pomocy podczas kolokwium. Wykonaj poniższe zadania. Pliki prześlij na platformę Moodle (https://e-uczelnia.uek.krakow.pl).

**UWAGA. Zadania sprawdzane będą automatycznie. Upewnij się, że nazwy utworzonych klas, atrybutów, metod są zgodne z treścią zadania.**

Zdefiniuj klasę Point, która zawiera dwa atrybuty: x oraz y, typu całkowitego (int), opisujące współrzędne punktu na płaszczyźnie. Konstruktor klasy zawiera dwa parametry i umożliwia zainicjowanie wartości początkowych atrybutów obiektu. Utwórz w klasie metodę isX(), która zwraca prawdę, jeśli punkt jest położony na osi X lub fałsz, w przeciwnym wypadku. Utwórz w klasie metodę isY(), która zwraca prawdę, jeśli punkt jest położony na osi Y lub fałsz, w przeciwnym wypadku Dodaj w klasie metodę tekstowej reprezentacji obiektu, która zwraca współrzędne punktu w formacie "P(x,y)". Przykład:  
Point(3,0)  
isX() => false  
isY() => true  
toString() => "P(3,0)"

Zdefiniuj klasę Book zawierającą atrybut title typu łańcuchowego oraz atrybut pages typu całkowitego int. Zastosuj hermetyzację danych. Dla każdego z atrybutów utwórz metodę dostępową i modyfikującą. W metodzie modyfikującej liczbę stron książki zmień wartość atrybutu obiektu tylko, gdy podawana liczba stron książki jest dodatnia. Przykład:  
Book b = new Book()  
b.setPages(3)  
b.setPages(-4)

Zdefiniuj klasę MyArrays, która zawiera dwie metody statyczne: metodę odd(int[] array), która zwraca liczbę dodatnich nieparzystych wartości występujących w tablicy array oraz metodę above(int[] array), która zwraca sumę liczb w tablicy, które są większe od średniej arytmetycznej elementów tablicy. Przykład:  
MyArrays.odd({3,2,-5,4,1,-7}) => 2  
MyArrays.above({5,2,7,4,2}) => 12

Zdefiniuj klasę Clock, która umożliwia tworzenie zegarów. Klasa posiada dwa atrybuty typu całkowitego (int): hour oraz minute. Atrybut hour może przyjmować wartości w zakresie od 0 do 23, a atrybut minute wartości w zakresie od 0 do 59. Konstruktor tej klasy, zawierający parametry (int hour, int minute), umożliwia zainicjowanie zegara podanymi wartościami godzin i minut. Klasa posiada również metodę addMinute(), która przesuwa zegar o jedną minutę do przodu. Zastosuj hermetyzację danych. Dla atrybutów hour oraz minute, zdefiniuj metody dostępowe i modyfikujące.