

EXAME-TIPO

1.- Define unha clase Persoa que teña os seguintes atributos:

dni – E unha cadea de texto, e so se pode acceder dende a propia clase ou clases herdadas

nome – E unha cadea de texto, e so se pode acceder dende a propia clase ou clases herdadas

apelidos – E unha cadea de texto, e so se pode acceder dende a propia clase ou clases herdadas

idade – E un número enteiro entre 0 e 125, e so se pode acceder dende a propia clase ou clases herdadas

E os seguintes métodos aos que todo o mundo pode acceder:

- **Un constructor** que reciba o dni, nome, apelidos e idade e inicialice o obxecto correctamente. Si o DNI non é correcto, debe lanzar unha Exception notificando o fallo. O DNI é correcto si a letra do DNI coincide coa letra calculada a partir do número. A letra se calcula consultando o índice resultante do resto de dividir o número de DNI entre 23 na táboa {'T','R','W','A','G','M','Y','F','P','D','X','B','N','J','Z','S','Q','V','H','L','C','K','E'}
- Métodos necesarios para cambiar os atributos dende fora da clase (setters). Deben comezar con setNomeAtributo (setDni , setNome ... etc)
- Métodos necesarios para obter os atributos dende fora da clase (getters). Deben comezar por getNomeAtributo (getDni, getNome.... Etc)

2.- Define unha clase Cliente, que descende (hereda) de Persoa e a maiores ten:

numero de conta: E un número grande de 20 díxitos, so é accesible dende a propia clase

saldo: é un número decimal, so é accesible dende a propia clase

E os seguintes métodos:

- **Un constructor**, que creará un Cliente a partir do dni, nome, apelidos, idade e número de conta. O saldo inicial será 0 e lanzará un erro (Exception) si o número de conta é erróneo.

Os números de conta están formados por 4 díxitos de entidade+4 díxitos de oficina+2 díxitos de control+10 díxitos do número de conta. Para comprobar si un número de conta é correcto é necesario xenerar os dous díxitos de control e comparalos cos do número de conta. O primeiro dígito de control se calcula a partir dos 4 díxitos de entidade e os 4 díxitos de oficina, engadindo dous zeros pola esquerda (para facer 10 díxitos), e o segundo dígito de control a partir dos 10 díxitos do número de conta.

A cada posición de esquerda a dereita se lle asignan os valores 1, 2, 4, 8, 5, 10, 9, 7, 3, 6. Se multiplica o valor de cada dígito polo seu valor asignado, e se suma todo. O dígito de control se calcula restándolle a 11 o resto de dividir o resultado obtido entre 11.

- Un método accesible dende calqueira sitio que visualice a información do cliente: DNI, Nome e Apelidos, Número de Conta e Saldo.
- Un método accesible dende calqueira sitio que permita incrementar o saldo nun valor indicado
- Un método accesible dende calqueira sitio que permita poñer o saldo a un valor concreto
- Un método accesible dende calqueira sitio que permita quitar unha cantidade ao saldo si existe suficiente. Si non existe suficiente saldo, lanzará unha excepción.

3.- Escribir un programa que solicite os datos necesarios para crear un cliente, poña o saldo da súa conta a 150€, e visualice a información do cliente, capturando e visualizando os posibles erros.

5.- Escribir as liñas necesarias para crear un Array con capacidade para 100 Persoas. ¿Pode almacenar Clientes?. Razoa a resposta

Criterios de Avaliación

- Os atributos están correctamente definidos (**2 ptos**)
- Os constructores están correctamente definidos(**1 pto**)
- As excepcións se lanzan e xestionan correctamente (**2 ptos**)
- Os métodos son correctos (**1 pto**)
- Se valida correctamente o DNI (**2 ptos**)
- Se valida correctamente o número de conta corrente (**2 ptos**)