

INGENIERIA INFORMATICA
Escuela Politécnica Superior
Universidad Autónoma De Madrid

Apartado 2

Práctica 2

David Teófilo Garitagoitia Romero

3/8/2021

Tabla de contenido

PLANTEAMIENTO	2
CLASES	2
1. Cuestionario	2
Atributos	2
Métodos	2
2. Preguntas	2
Atributos	2
Métodos	3
3. Pregunta Respuesta Abierta	3
Atributos	3
Métodos	3
4. Pregunta Selección	3
Atributos	3
Métodos	3
5. Preguntas Selección Multiple	3
Atributos	3
Métodos	3
6. Preguntas Selección Simple	3
Métodos	3
7. Sistema	4
8. FechaYDuración	4
Atributos	4
9. Respuesta	4
Atributos	4
10. Navegacion	4
Atributos	4
Métodos	4

PLANTEAMIENTO

Lo primero es ver que clases vamos a requerir, según dice el enunciado, va a ser necesario una clase cuestionario, también será necesaria la clase pregunta, y Sistema, no es necesario crear una clase usuario ya que no se pretende guardar ninguna información de los mismos al ser anónimos.

Se omiten constructores y métodos get y set.

CLASES

1. Cuestionario

Atributos

-textoIntroduccion

-tiempoEstimado

-la fecha de inicio y fin, y duración: Que meteremos en una clase a parte al ser algo que tambien necesitará pregunta.

-preguntas: (que serán otra clase) mediante una agregación debil ya que una pregunta puede ser común en varios cuestionarios

-preguntaInicial: Pregunta con la que comenzará el cuestionario

Métodos

-mostrarCuestionario(): Este método se encargará de mostrar la primera pregunta del test, y tras responder a la pregunta entrará en un bucle en el que llamará al metodo siguientePregunta de la clase navegación contenida en la clase pregunta y que accederá a la respuesta de la pregunta para seleccionar la siguiente en caso de que la navegación sea condicional, y continuará hasta que el método devuelva null, lo que entenderemos como final del cuestionario, no retorna nada.

-getDesviacionMediaYEstimado(): Este método se encargará de devolver la desviación entre la media de las preguntas y el tiempo estimado, para lo cual recorrerá el cuestionario sumando los tiempos para posteriormente hacer la media de las preguntas y retornar la desviación en segundos (double)

2. Preguntas

Debe ser una clase abstracta y será padre de los distintos tipos de preguntas.

Atribbutos

-texto

-la fecha de inicio y fin, y duración: Para lo cual emplearemos la clase Fecha y Duración

Métodos

-mostrarPregunta(): método que servirá para imprimir la pregunta por pantalla, se trata de un método abstracto pues en función de la pregunta en concreto actuará de una u otra forma

-escribirRespuesta(): método para rellenar el atributo respuesta, al igual que mostrarPregunta, debe ser abstracto

3. Pregunta Respuesta Abierta

Atributos

-maximoCaracteres: variable para guardar el máximo número de caracteres a escribir en la respuesta

Métodos

-mostrarPregunta(): imprime por pantalla el enunciado de la pregunta

-escribirRespuesta(): rellena el campo respuesta de la clase respuesta contenida en la pregunta comprobando que no exceda los límites establecidos

4. Pregunta Selección

Se trata de una clase abstracta.

Atributos

-opciones: Un array de strings cada uno con una opción para la pregunta de selección

-aleatorio: Booleano para concretar si las opciones se muestran o no en orden aleatorio

Métodos

-mostrarPregunta(): mostrará el enunciado y las opciones de la pregunta

5. Preguntas Selección Múltiple

Atributos

-sinRespuesta: Booleano que servirá para indicar a la función escribirRespuesta que se puede dejar en blanco

Métodos

-escribirRespuesta(): Método para guardar las opciones respuesta, si sinRespuesta está a True, permitirá no escribir nada

6. Preguntas Selección Simple

Métodos

-escribirRespuesta(): Método para guardar la opción respuesta, se encargará de comprobar que solo se introduce un carácter correspondiente a la opción elegida y no permite dejarla sin responder.

7. Sistema

Sistema que contendrá todos los cuestionarios

8. FechaYDuración

Atributos

fechaInicio: Fecha en la que se inicia la pregunta o el cuestionario

fechaFin: Fecha en la que finaliza la pregunta o el cuestionario

Duración: Número de segundos tardados en completar el cuestionario o la pregunta, (también es posible obtenerla restando fechaFin y fechaInicio)

9. Respuesta

Atributos

Respuesta: String que contiene la respuesta del usuario a la pregunta

10. Navegación

Atributos

-navegacionSimple: Booleano para determinar si la navegación es simple o condicional.

Métodos

-siguientePregunta(p: Pregunta): Método que retorna la siguiente pregunta de la pregunta que recibe por parámetro

[FINAL DE DOCUMENTO]