

Orientación a Objetos II - Parcial

Se pide implementar un cliente de mail con carpetas. Un MailClient tiene una carpeta "raíz". Las carpetas pueden contener más carpetas y/o mails. No hay restricciones en cuanto a los niveles de anidamiento.

Los e-mails deben entender los siguientes mensajes:

#subject

"Retorna el título del mensaje"

#isRead

"Retorna true si el mail ha sido leído"

#sender

"Retorna la dirección de origen del mensaje"

#fecha

"Retorna la fecha de envío del mensaje"

#markAsRead

"Marca el mensaje como leído"

#markAsUnread

"Marca el mensaje como NO leído"

MailClient debe entender el mensaje #numberOfUnreadMails que retorna el número de mails sin leer que hay en la carpeta raíz y todas sus subcarpetas. **IMPORTANTE:** Para minimizar el número de veces que se calcula la cantidad de mails sin leer, el número se almacena (cachea) en una variable de instancia del MailClient. Dicha variable debe mantenerse actualizada.

El cliente de mail permite buscar por subject (dado un string parámetro), retornando todos los mensajes de todas las carpetas, que contienen dicho string en el subject.

El cliente de mail permite buscar por sender de manera similar a la búsqueda por subject.

El cliente de mail permite buscar por fecha, retornando aquellos mensajes cuya fecha de envío cae entre dos fechas pasadas como parámetro.

- 1) Diseñe e implemente todo lo necesario para proveer la funcionalidad antes descrita.
- 2) Documente el diseño con un diagrama de clases completo, donde indique la aplicación de patrones.
- 3) Documente con un diagrama de secuencia UML como implementa la funcionalidad de búsqueda por subject.

En base a lo hecho en el proyecto del cliente de mail...

...detalle como resolvió la funcionalidad de enviar e-mails que en ocasiones encolaba y en ocasiones enviaba directamente. Ilustre con diagramas de clases y secuencia como crea necesario.