

CC10A – Auxiliar
Prof: Erich Reimberg

Problema 1.

La notación polaca es una manera de definir expresiones en las que el orden en la que aparecerán los operadores trae implícita la prioridad.

Ejemplo de expresiones en notación polaca y su correspondencia en notación normal.

Normal	Notación Polaca
a+b-c	ab+c-
a+b*c	abc*+
a+b*c+d	abc*+d+
(a+b)*c	ab+c*

Se pide escribir un programa que dada una expresión en notación polaca, la evalúe e imprima el resultado en pantalla. *Indicación:* use la clase Stack.

Problema 2 (P3, Control 3, 2001)

La clase Cola tiene definidas las siguientes operaciones:

Ejemplo	Resultado	Significado
C = new Cola()	-	constructor que inicializa cola como vacía
C.poner(x)	void	Agrega String x al final de la cola C
C.sacar()	String	extrae (y devuelve) primer String de la cola C
C.vacia()	boolean	Devuelve true si cola C está vacía (o false si no)

Utilice (sin escribirla) la clase Cola en un programa que simule la operación del casino de alumnos de la Escuela. Al respecto, el archivo “casino.txt” contiene líneas que registraron la operación del casino en un día normal en la forma indicada en el siguiente ejemplo:

L1200	llegó un alumno a las 12:00 y se puso en la cola
L1201	llegó un alumno a las 12:01 y se puso en la cola
A1202	se atendió al primer alumno de la cola a las 12:02
L1204	llegó un alumno y se puso en la cola
A1205	se atendió al primer alumno de la cola
...	

El programa debe leer el archivo y producir los siguientes resultados:

- N° total de alumnos atendidos
- Largo máximo de la cola (expresado en N° de alumnos)
- Tiempo de espera promedio, es decir, el promedio de minutos que esperaron los alumnos
- Tiempo máximo de espera, es decir, la cantidad de minutos que más tuvo que esperar un alumno