

# Tarea 2a: Uso de objetos string

Mario Medina  
mariomedina@udec.cl

Programación orientada al objeto — 31 de agosto de 2018

## Introducción

En esta segunda tarea, Uds. deben generar una secuencia infinita de dígitos, usando objetos string ó vector e iteradores.



**Info:** De más está decirle que esta tarea es individual: puede comentar posibles métodos de solución con sus compañeros, pero se espera que los códigos entregados por todos los alumnos sean diferentes.

Envíeme su código fuente junto con un informe de a lo más 3 planas, detallando su método de solución el día viernes 7 de septiembre, antes de medianoche a mariomedina@udec.cl.

## 1. Generando secuencias infinitas

Sea la siguiente secuencia de números:

$L_1$	=	1
$L_2$	=	11
$L_3$	=	21
$L_4$	=	1211
$L_5$	=	111221
$L_6$	=	312211

En dicha secuencia, cada elemento  $L_i, i > 1$ , se construye en base a contar los dígitos de la secuencia anterior de izquierda a derecha. Por ejemplo,  $L_4$  contiene un 1, un 2 y dos 1, así que  $L_5$  es 111221, el que a su vez contiene tres 1, dos 2 y un 1, así que  $L_6$  es 312211.

Esta secuencia, conocida como la secuencia *Look and Say*, crece en forma exponencial:  $L_{12} = 3113112221232112111312211312113211$ .

Se le pide, entonces, escribir un programa en C++ que calcule  $L_i$  para  $1 \leq i \leq 30$ . Incluya en su informe los largos de los valores de  $L_i$ , y el número de 1s, 2s, 3s y 4s en cada uno.