



Universidad Central de Chile

Asignatura: Programación orientada a objetos

Profesor: Ing. José Luis Veas

PRUEBA 02 (26 de octubre de 2023)

Antecedentes generales:

Puntaje total de la prueba	50 puntos
Puntos para nota aprobatoria (4.0)	30 puntos
Duración de la prueba	1 hora y 20 minutos

Encriptación de César (25 puntos)

Dada la siguiente clase:

```
1  class EncriptacionCesar {
2      private int clave;
3      public EncriptacionCesar(int clave){
4          this.clave = clave;
5      }
6
7      public String encriptar(String texto){
8          String textoEncriptado = "";
9
10         return textoEncriptado;
11     }
12     public String desencriptar(String texto){
13         String textoNoEncriptado = "";
14
15         return textoNoEncriptado;
16     }
17
18 }
```



Generar los métodos encriptar y desencriptar que devuelven un String con el texto encriptado o desencriptado bajo el cifrado César.

El cifrado de César implica desplazar cada letra en el mensaje original por un número fijo de posiciones en el alfabeto dado por la clave escogida.

Ejemplo:

Entrada

Texto = Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit ad rutrum tellus at ornare quam

Clave = 5

Salida

Encriptar = Qtwjr nuxzr itqtw xny frjy htsxjhyjyzw finunxhnsI jqny fi wzywzr yjqqzx fy twsfwj vzfr

Entrada

Texto = Qtwjr nuxzr itqtw xny frjy htsxjhyjyzw finunxhnsI jqny fi wzywzr yjqqzx fy twsfwj vzfr

Clave = 5

Salida

Encriptar = Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit ad rutrum tellus at ornare quam

*El alfabeto solo se compone por los caracteres de la 'A' a la 'Z' o la 'a' a la 'z', caracteres especiales no se transforman.



Análisis de Texto (25 puntos)

Dada la siguiente clase:

```
1  class analisisTexto {
2      private String texto;
3      public analisisTexto(String texto){
4          this.texto = texto;
5      }
6      public void caracteres(){
7
8      }
9      public void palabras(){
10
11     }
12     public void oraciones(){
13
14     }
15     public void parrafos(){
16
17     }
18     public void palabraMasLarga(){
19
20     }
21 }
```



Generar los métodos para:

- Contar cantidad de caracteres que no sean espacio.
- Contar la cantidad de palabras.
- Contar la cantidad de oraciones. (Las oraciones son un conjunto de palabras que se separan por un punto seguido)
- Contar cantidad de párrafos. (Los párrafos son un conjunto de oraciones que se separan por un punto aparte)
- Palabra más larga del texto.

*La información se debe imprimir por consola.

Ejemplo:

Entrada

Texto = “Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing, elit ad rutrum tellus at ornare quam, cubilia lobortis vestibulum gravida vulputate. Dis consequat hac dignissim magna leo eu massa natoque mauris aliquam, convallis senectus per ut felis lectus lacinia vel ad, molestie quisque nunc justo dictumst porttitor aliquet elementum gravida. Litora ligula platea sodales semper ante facilisi suspendisse dictum, ullamcorper at laoreet congue aliquet fusce blandit porttitor vivamus, interdum tempus a per luctus habitasse proin.”

Salida

Caracteres: 450

Palabras: 73

Oraciones: 3

Párrafos: 1

Palabra más larga: consectetur con 12 caracteres



Tabla ASCII

Caracteres ASCII de control			Caracteres ASCII imprimibles					
00	NULL	(carácter nulo)	32	espacio	64	@	96	`
01	SOH	(inicio encabezado)	33	!	65	A	97	a
02	STX	(inicio texto)	34	"	66	B	98	b
03	ETX	(fin de texto)	35	#	67	C	99	c
04	EOT	(fin transmisión)	36	\$	68	D	100	d
05	ENQ	(consulta)	37	%	69	E	101	e
06	ACK	(reconocimiento)	38	&	70	F	102	f
07	BEL	(timbre)	39	'	71	G	103	g
08	BS	(retroceso)	40	(	72	H	104	h
09	HT	(tab horizontal)	41	)	73	I	105	i
10	LF	(nueva línea)	42	*	74	J	106	j
11	VT	(tab vertical)	43	+	75	K	107	k
12	FF	(nueva página)	44	,	76	L	108	l
13	CR	(retorno de carro)	45	-	77	M	109	m
14	SO	(desplaza afuera)	46	.	78	N	110	n
15	SI	(desplaza adentro)	47	/	79	O	111	o
16	DLE	(esc.vínculo datos)	48	0	80	P	112	p
17	DC1	(control disp. 1)	49	1	81	Q	113	q
18	DC2	(control disp. 2)	50	2	82	R	114	r
19	DC3	(control disp. 3)	51	3	83	S	115	s
20	DC4	(control disp. 4)	52	4	84	T	116	t
21	NAK	(conf. negativa)	53	5	85	U	117	u
22	SYN	(inactividad sinc)	54	6	86	V	118	v
23	ETB	(fin bloque trans)	55	7	87	W	119	w
24	CAN	(cancelar)	56	8	88	X	120	x
25	EM	(fin del medio)	57	9	89	Y	121	y
26	SUB	(sustitución)	58	:	90	Z	122	z
27	ESC	(escape)	59	;	91	[	123	{
28	FS	(sep. archivos)	60	<	92	\	124	|
29	GS	(sep. grupos)	61	=	93	]	125	}
30	RS	(sep. registros)	62	>	94	^	126	~
31	US	(sep. unidades)	63	?	95	_		
127	DEL	(suprimir)						