



DEPARTAMENTO  
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

## Trabajo Práctico II

---

Algoritmos y Estructuras de Datos III  
Primer Cuatrimestre de 2015

Integrante	LU	Correo electrónico
Aldasoro Agustina	86/13	agusaldasoro@gmail.com
Noriega Francisco	660/12	frannoriega.92@gmail.com
Zimenspitz Ezequiel	155/13	ezeqzim@gmail.com
Zuker Brian	441/13	brianzuker@gmail.com



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad de Buenos Aires

Ciudad Universitaria - (Pabellón I/Planta Baja)

Intendente Güiraldes 2160 - C1428EGA

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Rep. Argentina

Tel/Fax: (54 11) 4576-3359

<http://www.fcen.uba.ar>

## Índice

<b>1. Dakkar</b>	<b>3</b>
1.1. Descripción de la problemática . . . . .	3
1.2. Resolución propuesta y justificación . . . . .	3
1.3. Análisis de la complejidad . . . . .	3
1.4. Código fuente . . . . .	3
1.5. Experimentación . . . . .	3
1.5.1. Contrastación Empírica de la complejidad . . . . .	3
<b>2. Zombieland II</b>	<b>4</b>
2.1. Descripción de la problemática . . . . .	4
2.2. Resolución propuesta y justificación . . . . .	4
2.3. Análisis de la complejidad . . . . .	4
2.4. Código fuente . . . . .	4
2.5. Experimentación . . . . .	4
2.5.1. Contrastación Empírica de la complejidad . . . . .	4
<b>3. Refinando petróleo</b>	<b>5</b>
3.1. Descripción de la problemática . . . . .	5
3.2. Resolución propuesta y justificación . . . . .	5
3.3. Análisis de la complejidad . . . . .	5
3.4. Código fuente . . . . .	5
3.5. Experimentación . . . . .	5
3.5.1. Contrastación Empírica de la complejidad . . . . .	5

## 1. Dakkar

### 1.1. Descripción de la problemática

La problemática trata de una travesía, la cual cuenta con  $n$  cantidad de etapas. Para cada una de ellas se puede elegir recorrerla en alguno de los tres vehículos disponibles: una BMX, una motocross o un buggy arenero. Cada uno de ellos presenta un costo de uso diferente en cada etapa. Además, la cantidad de veces que se pueden usar la motocross y el buggy arenero está acotada por  $k_m$  y  $k_b$  respectivamente.

Los costos por etapa para cada vehículo,  $n$ ,  $k_m$  y  $k_b$  son datos conocidos pasados por parámetro.

Se pide recorrer la travesía, dentro de las restricciones, de modo que se utilice la menor cantidad de dinero posible. Si existen dos (o más) maneras de atravesarla usando la cantidad de dinero óptima, se pide devolver sólo una.

Se exige resolver la problemática con una complejidad temporal de  $O(n.k_m.k_b)$  y una complejidad espacial de  $O(n + k_m.k_b)$ .

Dibujitos :)

### 1.2. Resolución propuesta y justificación

### 1.3. Análisis de la complejidad

### 1.4. Código fuente

### 1.5. Experimentación

#### 1.5.1. Constrastación Empírica de la complejidad

## **2. Zombieland II**

**2.1. Descripción de la problemática**

**2.2. Resolución propuesta y justificación**

**2.3. Análisis de la complejidad**

**2.4. Código fuente**

**2.5. Experimentación**

**2.5.1. Constrastación Empírica de la complejidad**

### **3. Refinando petróleo**

**3.1. Descripción de la problemática**

**3.2. Resolución propuesta y justificación**

**3.3. Análisis de la complejidad**

**3.4. Código fuente**

**3.5. Experimentación**

**3.5.1. Constrastación Empírica de la complejidad**