

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

TP PYTHON

2015-2016

Python NetHack

Nicolas SLIMMENS

Jean GUIB

9 de noviembre 2015



Índice general

1. NetHack	2
1.1. Análisis del sujeto	2
1.2. Análisis	3
1.2.1. juego.py	3
1.2.2. actores.py	5
1.2.3. mapa.py	5
2. El código	6

Capítulo 1

NetHack

1.1. Análisis del sujeto

Aliquam a feugiat arcu. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec maximus, lorem quis bibendum hendrerit, massa arcu hendrerit sapien, vitae semper leo turpis sed erat. Praesent nunc eros, vulputate eu mi nec, porttitor malesuada enim. Donec maximus imperdiet mauris, vel consequat diam faucibus non. Nam pretium quam mauris, et facilisis est congue suscipit. Donec eu interdum diam. Pellentesque elementum elit quis condimentum consectetur. Nulla facilisi. Fusce ut urna ac neque feugiat ornare non vel ipsum. Vivamus consequat, risus vitae pulvinar feugiat, turpis ante iaculis ligula, vel elementum felis leo a metus. Nullam pharetra congue arcu vel tempus. Nulla facilisi. Fusce ut urna ac neque feugiat ornare non vel ipsum. Vivamus consequat, risus vitae pulvinar feugiat, turpis ante iaculis ligula, vel elementum felis leo a metus. Nullam pharetra congue arcu vel tempus. Nulla facilisi. Fusce ut urna ac neque feugiat ornare non vel ipsum. Vivamus consequat, risus vitae pulvinar feugiat, turpis ante iaculis ligula, vel elementum felis leo a metus. Nullam pharetra congue arcu vel tempus.

1.2. Análisis

1.2.1. juego.py

Carga de la mapa

La primera cosas que necesitamos de hacer es de carga la mapa desde un archivo con el extension `.map`. Los archivos dado tienen un archivo que se llama `juego.py` que contiene la Class Juego.

La mapas en tienen el formato siguiente por ejemplo:

```
#####  
#.....@#  
#..g.....#  
#.....#  
#.....#  
#.....#  
#.....#  
#.....#  
#####  
#.....#  
#.....o.....#  
#..g.....#  
#.....#  
#.....g.....#  
#.....#  
#####  
#.....#  
#.....$.....o.....#  
#.....#  
#...o.....#  
#.<.oo.....#  
#...o.....#  
#####
```

En el init de la clase, se lee la mapa y le agrega a una lista con este formato, con un string para cada linea:

```
filas = ["#####", "#.....@#", ...]
```

Necesitamos decir que ahora no hay hero, y tambien crear una instancia de la clase *Mapa* para recibir la mapa.

```
posHero = 0
mapa = Mapa(len(filas[0]), len(filas))
```

El algoritmo que imprime la mapa imprime la mapa carater para carater pero no en el sentido común. Necesitamos de invertir la lista. Ejemplo de lista.

```
a b c d e f
g h i j k l m
n o p q r s
t u v w x y
```

Ejemplo de lista invertio.

```
a g n t
b h o u
c i p v
d k q w
e l r x
f m s y
```

Utilizamos :

```
reverse = zip(*filas)
for i in xrange(len(reverse)):
    reverse[i] = ''.join(reverse[i])
filas = reverse
del reverse
```

Arrancar y detener el juego

1.2.2. actores.py

La classe Actor

La classe Heroe

La classe Pared

La classe Goblin

La classe Orco

La classe Moneda

La classe Salida

1.2.3. mapa.py

```
minLeft = min(self.getGridDimension()[1] - lastPlayed[0]-2,
               lastPlayed[1])
minRight = min(lastPlayed[0]+1,
               self.getGridDimension()[0]-lastPlayed[1]-1)

xstart = lastPlayed[1] - minLeft # Starting x coordinate
ystart = lastPlayed[0] + minLeft + 1 # Starting y coordinate

if(self.getGridDimension()[0] - xstart >= 4 and ystart >= 4):
    result = []
    nbCase = min(ystart - 3 , self.getGridDimension()[0] -
                (xstart +3))
    for i in xrange(0,nbCase):
        result.append([self.grid[ystart-i][xstart+i],
                      self.grid[ystart-1-i][xstart+1+i],
                      self.grid[ystart-2-i][xstart+2+i],self.grid[ystart-3-i][xstart+3+i]])
    if [player for t in range(0,4)] in result:
        return player
```

Capítulo 2

El código

Bibliografía

- [1] Mark Lutz, *Learning Python*. O'Reilly, Fourth edition, ISBN: 978-0-596-15806-4, September 2009.