



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
ESCUELA DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

**IIC2233 - Programación Avanzada**  
**2° semestre 2015**

# Actividad 19

## Interfaces Gráficas

### Instrucciones

Ante la inminente declaración de guerra por parte del DCC, se ha decidido enviar espías al campamento Vu Chef con fines netamente estratégicos. Sin embargo, es sabido que se encuentran ocultas en el campamento un determinado número de minas con la capacidad de hacer volar a una persona en pedazos.

Para esta actividad usted deberá realizar un buscamina que permita al espía simular misiones para practicar y así llevar al cabo la verdadera misión sin perder su vida.

### Requerimientos

- Se le entrega backend.py con la lógica del juego ya implementada, usted solo deberá crear la interfaz del juego.
- Las minas("X") quedan establecidas desde el comienzo del juego y no se deben cambiar.
- Cada casilla sin mina, al ser clickeado debe mostrar el número de minas a su alrededor, considerando todas las direcciones posibles (izquierda, derecha, arriba, abajo y las diagonales).
- Notificar cuando el espía muere, es decir, cuando clickea en una mina. Para esto, basta con que lo notifique a través de un Label.
- Notificar cuando el espía sobrevive, es decir, cuando descubrió todos los espacios sin bomba.

### Notas

- Es obligación usar el framework PyQt.
- Cada movimiento que realiza el espía equivale a un "click" en cada espacio.

### To - DO

- (2.00 pts) Crear el layout del juego.
- (2.50 pts) Correcta notificación de cada espacio al pisarlo.
- (1.50 pts) Notificar cuando el espía muere o sobrevive.

## Tips

- Ejemplo:

