

Prueba 1

Mediante el uso de TDD (Test driven development) complete y haga refactoring del problema del juego "Generala" (Póker de dados) cuyo proyecto lo puede encontrar en campus virtual "proyecto prueba 1".

Actualmente el programa tiene un conjunto de pruebas automáticas ya creadas y funcionales. Estas **NO DEBEN SER MODIFICADAS**. El proyecto ya desarrollado en un 97% contiene diversos code smells que pueden ser quitados y reemplazados por buenas prácticas y adicionalmente el método `largeStraight` (3% restante) está incompleto y deberá programarlo ud.

El objetivo es realizar la mitigación de la mayor cantidad de code smells posibles procurando obtener un código comprensible, legible y sobre todo fácil de mantener.

Deberá por cada code smell o grupo de code smells corregido explicarlo en un párrafo pequeño y adjuntar un pantallazo de las pruebas corridas luego del cambio realizado.

Se le pedirán al menos 5 párrafos con sus respectivos pantallazos.

Posteriormente, guardo el archivo de texto (.doc) en la raíz del proyecto y respáldelo en un repositorio de github. Suba su link del repositorio en el apartado de campus virtual antes de la fecha límite.

No se permitirán cambios al repositorio luego de la hora indicada.

Reglas del Generala

Generala es un juego de dados simple. Cada jugador arroja 5 dados tradicionales. Y pueden relanzar parte o todos los dados lanzados hasta tres veces (incluyendo el primer lanzamiento).

Por ejemplo, un jugador arroja los dados y obtiene los siguientes valores:

3, 4, 5, 5, 2

Decide mantener los "5" (-,-,5,5,-) y volver a lanzar el resto (3,4,-,-,2), obteniendo:

5, 1, 5, 5, 3

Por ultimo decide mantener nuevamente los "5" (5,-,5,5,-) y relanzar el resto (-,1,-,-,3) obteniendo:

5, 6, 5, 5, 2

Luego, el jugador debe **clasificar su resultando** en una categoría como; **ones, twos, fives, twho pairs, etc.** (ver más abajo). Si el lanzamiento es compatible con la categoría el jugador obtiene un puntaje por el roll de acuerdo a las reglas. Si el lanzamiento **no es compatible con la categoría**, el jugador obtiene un puntaje de 0 para ese lanzamiento.

Por ejemplo, supongamos que un jugador obtiene **5,6,5,5,2** y lo categoriza en **"fives"**, su **puntaje es 15 (three fives)**. El puntaje obtenido se **acumula en un total** y la categoría elegida **no puede Volver a ser usado por el resto del juego**. Un juego completo consiste en una "jugada" (de **máximo 3 lanzamientos**). Luego cuando se está en la **última jugada** el jugador debe elegir la categoría faltante.

El objetivo del programador es solamente **determinar el puntaje de un lanzamiento determinado en una categoría determinada**. No debe programar el lanzamiento de dados ni que el programa elija cual es la categoría con mayor puntaje para un lanzamiento.

Categorías

Chance:

El jugador obtiene el puntaje correspondiente a la suma de todos los dados sin importar su número. Ejemplo:

- 1,1,3,3,6 categorizado en "chance" obtiene 14 ($1+1+3+3+6$)
- 4,5,5,6,1 categorizado en "chance" obtiene 21 ($4+5+5+6+1$)

Generala:

Si todos los dados tienen el mismo valor luego del lanzamiento el jugador obtiene 50 puntos. Ejemplo:

- 1,1,1,1,1 categorizado en " Generala " obtiene 50
- 1,1,1,2,1 categorizado en " Generala " obtiene 0

Ones, Twos, Threes, Fours, Fives, Sixes:

El jugador obtiene la suma de los dados que tenga el valor 1,2 ,3 ,4 ,5 o 6 respectivamente. Por ejemplo:

- 1,1,2,4,4 categorizado en "fours" obtiene 8 ($4+4$)
- 2,3,2,5,1 categorizado en "twos" obtiene 4 ($2+2$)
- 3,3,3,4,5 categorizado en "ones" obtiene 0

Pair:

El jugador obtiene la suma de los 2 valores iguales más altos que obtenga en el lanzamiento. Por ejemplo:

- 3,3,3,4,4 obtiene 8 ($4+4$)
- 1,1,6,2,6 obtiene 12 ($6+6$)
- 3,3,3,4,1 obtiene 6 ($3+3$)
- 3,3,3,3,1 obtiene 6 ($3+3$)

Two pairs:

Si existen dos pares de dados el jugador obtiene la suma de ambos pares. Por ejemplo:

- 1,1,2,3,3 obtiene 8 ($1+1+3+3$)
- 1,1,2,3,4 obtiene 0
- 1,1,2,2,2 obtiene 6 ($1+1+2+2$)

Three of a kind:

Si hay tres dados con el mismo número, el jugador obtiene la suma de dichos dados. Por ejemplo:

- 3,3,3,4,5 obtiene 9 ($3+3+3$)
- 3,3,4,5,6 obtiene 0
- 3,3,3,3,1 obtiene 9 ($3+3+3$)

Four of a kind:

Si hay 4 dados con el mismo número el jugador obtiene la suma de dichos dados. Por ejemplo:

- 2,2,2,2,5 obtiene 8 ($2+2+2+2$)
- 2,2,2,5,5 obtiene 0
- 2,2,2,2,2 obtiene 8 ($2+2+2+2$)

Small straight:

En esta categoría el jugador obtiene 15 puntos si los dados tienen exactamente los siguientes valores:

1,2,3,4,5

Large straight:

En esta categoría el jugador obtiene 20 puntos si los dados tienen exactamente los siguientes valores:

2,3,4,5,6

Full house:

Si los dados poseen un **"two of a kind"** y un **"three of a kind"** en el mismo lanzamiento, el jugador obtiene la suma de todos los dados.

- 1,1,2,2,2 obtiene 8 ($1+1+2+2+2$)
- 2,2,3,3,4 obtiene 0
- 4,4,4,4,4 obtiene 0