

Tareas 2

Dr. Luis Gerardo de la Fraga

7 de julio de 2009

1. Lanzamiento de dos dados

Escriba un programa que simule el lanzamiento de dos dados. El programa deberá valerse de `rand` para lanzar el primer dado y nuevamente de `rand` para lanzar el segundo. Luego debe calcular la suma de ambos valores. *Nota:* debido a que cada dado puede tener un valor entero del 1 al 6, entonces la suma de ambos valores variará de 2 a 12, siendo 7 la suma más frecuente y 2 y 12 las menos frecuentes. La figura de abajo muestra las 36 combinaciones de dados posibles. Su programa deberá lanzar ambos dados 36,000 veces. Mediante un arreglo de un solo subíndice, registre la cantidad de veces que aparece cada suma. Imprima el resultado en forma de tabla. Además determine si los totales son razonables, es decir, hay seis maneras de lanzar 7, por lo que aproximadamente una sexta parte de los lanzamientos debe ser 7.

La siguiente subrutina de PERL simula tirar un dado:

```
sub dado{
    $cara = 1 + int ( rand(6) );
    return ($cara);
}
```

	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

Las 36 posibles combinaciones de lanzamiento de dos dados.

2. Ocho damas en el tablero de ajedrez

¿Es posible colocar ocho damas en el tablero de ajedrez sin que se hagan jaque, esto es, sin que existan dos damas en el mismo renglón, la misma columna o a lo largo de la misma diagonal? Use una aproximación de fuerza bruta para resolver el problema. La salida debe ser el número de la posición encontrada y la posición de las damas en ASCII. Por ejemplo, una dama posicionada en la casilla superior izquierda del tablero se vería como:

```
* - - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
```

Fuente: H.M. Deitel and P.J. Deitel, How to program C++, Prentice Hall, 1994.