### Tirar dos dados

Al lanzar dos dados se obtienen números más grandes y una distribución diferente de los resultados. Modifiquemos nuestro código para crear dos dados D6 que simulen la forma en que lanzamos un par de dados. Cada vez que lancemos el par, sumaremos los dos números (uno de cada dado) y almacenaremos la suma en results. Guarda una copia de *die\_visual.py* como *dice\_visual.py* y realiza los siguientes cambios:

**dice\_visual.py**

import plotly.express as px  
  
from die import Die  
  
# Create two D6 dice.  
die\_1 = Die()  
die\_2 = Die()  
  
# Make some rolls, and store results in a list.  
results = []  
for roll\_num in range(1000):  
❶ result = die\_1.roll() + die\_2.roll()  
 results.append(result)  
  
# Analyze the results.  
frequencies = []  
❷ max\_result = die\_1.num\_sides + die\_2.num\_sides  
❸ poss\_results = range(2, max\_result+1)  
for value in poss\_results:  
 frequency = results.count(value)  
 frequencies.append(frequency)  
  
# Visualize the results.  
title = "Results of Rolling Two D6 Dice 1,000 Times"  
labels = {'x': 'Result', 'y': 'Frequency of Result'}  
fig = px.bar(x=poss\_results, y=frequencies, title=title, labels=labels)  
fig.show()

Tras crear dos instancias de Die, tiramos los dados y calculamos la suma de los dos dados para cada tirada ❶. El menor resultado posible (2) es la suma del menor número de cada dado. El mayor resultado posible (12) es la suma del mayor número de cada dado, que asignamos a max\_result ❷. La variable max\_result facilita mucho la lectura del código para generar poss\_results ❸. Podríamos haber escrito range(2, 13), pero esto sólo funcionaría para dos dados D6. Al modelar situaciones del mundo real, es mejor escribir un código que pueda modelar fácilmente diversas situaciones. Este código nos permite simular el lanzamiento de un par de dados con cualquier número de caras.

Después de ejecutar este código, deberías ver un gráfico parecido al de [la Figura 15-14](#figure15-14).

|  |
| --- |
| Figura |



15-14: Resultados simulados de lanzar dos dados de seis caras 1.000 veces

Este gráfico muestra la distribución aproximada de resultados que es probable que obtengas al lanzar un par de dados D6. Como puedes ver, lo menos probable es que saques un 2 o un 12 y lo más probable es que saques un 7. Esto ocurre porque hay seis formas de sacar un 7: 1 y 6, 2 y 5, 3 y 4, 4 y 3, 5 y 2, y 6 y 1.

[anterior](c15_29.html)[Subtema 30 de 35: (Ver todo)](c15.html)[siguiente](c15_31.html)