

NumPy

- `np.array(object, dtype)`: Crea un array NumPy a partire da `object` (ad esempio, una lista o una lista di liste). Il parametro `dtype` specifica il tipo di dati degli elementi (es. `int`, `float`).
- `np.zeros(shape)`: Crea un array di zeri con la `shape` (forma) specificata, come `(3, 4)` per una matrice 3x4.
- `np.ones(shape)`: Crea un array di uno con la `shape` specificata.
- `np.arange(start, stop, step)`: Crea un array con valori che vanno da `start` a `stop` (escluso), con intervallo di `step` tra i valori.
- `np.linspace(start, stop, num)`: Crea un array di `num` valori equidistanti tra `start` e `stop`.
- `np.eye(N, M)`: Crea una matrice identità di dimensione `N x M` (se `M` non è specificato, crea una matrice quadrata di dimensione `N`).
- `np.roll(a, n_pos)`: trasla l'array `a` di `n_pos`, negativo o positivo per la direzione.
- `np.concatenate((a1, a2))`: Unisce due o più array (`a1, a2, ...`)
- `np.split(a, indice)`: Divide un array `a` in sottosezioni, in base a `indice`, che specifica dove suddividerlo.
- `np.sqrt(x)`: Radice quadrata di ciascun elemento di `x`.
- `np.exp(x)`: Calcola l'esponenziale e^x per ogni elemento di `x`.
- `np.log(x)`: Calcola il logaritmo naturale (base e) per ogni elemento di `x`.
- `np.mean(a)`: Calcola la media degli elementi di `a`.
- `np.median(a)`: Calcola la mediana degli elementi di `a`.
- `np.min(a)`: Ritorna il valore minimo di `a`.
- `np.max(a)`: Ritorna il valore massimo di `a`.
- `np.random.randint(min, max, size)`: Genera un array di interi casuali tra `min` (incluso) e `max` (escluso), di dimensione `size`.
- `np.random.choice(a, size)`: Estrae un campione casuale di elementi da `a` con dimensione `size`.
- `np.random.shuffle(x)`: Mescola in modo casuale l'array `x` lungo l'asse principale.
- `np.random.seed(seed)`: Imposta il seed, ossia il seme, per la generazione di numeri casuali, permettendo di riprodurre sequenze di numeri casuali.
- `np.logical_and(x1, x2)`: Operazione logica AND elemento per elemento tra `x1` e `x2`.
- `np.logical_or(x1, x2)`: Operazione logica OR elemento per elemento tra `x1` e `x2`.
- `np.logical_not(x)`: Negazione logica di `x`.
- `np.astype(type)`: Cambia il tipo di dati di un array al tipo specificato.
- `np.pi`: La costante pi greco, approssimata a 3.14159.
- `np.e`: La base del logaritmo naturale, approssimata a 2.71828.
- `np.inf`: Rappresenta l'infinito.
- `np.nan`: Rappresenta un valore "Not a Number" (NaN), usato per risultati indeterminati o mancanti.