**Define a Queueing System**

經過前面的内容，我們已經知道了對於一個排隊系統而言，需要設定多久會有使用者進入系統，單個服務區服務使用者需要多長時間、排隊區的大小，以及服務區的個數。因此我們可以用如下表達來描述一個系統。

|  |
| --- |
| **Queueing System A / B / c / k /**  **A： Arrival process**  **B： Service distribution**  **c： number of server**  **k： capacity** |

**Arrival Process** 指的是到達系統的使用者以怎樣的形式到達，舉例說單位時間到達系統的人數服從泊松分佈。因爲使用者形形色色，需要的服務也不同，對單個服務器而言**Service distribution** 指的是服務時間遵循某一機率分佈。**c** 指的是系統内服務器的個數，系統内的服務器越多，自然同一時間服務的人數就越多，系統看起來服務速度就更快。**k** 指的是系統大小。

|  |
| --- |
| **E.g.**  **M / M / 2 / 2:** Arrival Process服從泊松分佈，Service distribution服從指數分佈，系統内服務器個數為2，系統大小為2。  **M / G / 2 / 5:** Arrival Process服從泊松分佈，Service distribution服從任意分佈，系統内服務器個數為2，系統大小為5。 |

***AvisChiu (12/30)***