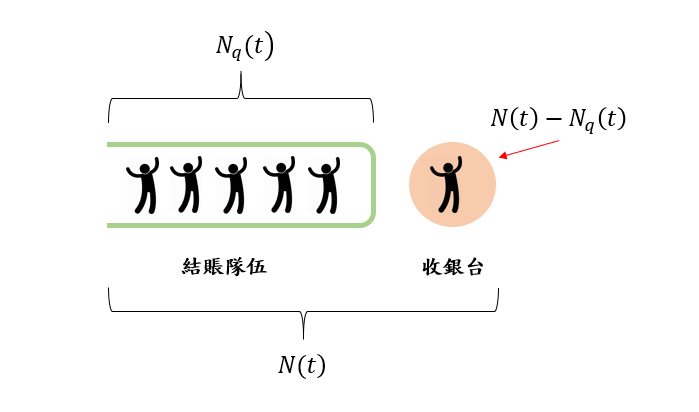
**Performance Measurement**

1. **針對人數的計算**

: number of users in time *t* in system ( *t* 時刻系統的總人數)

: number of users in the waiting area. ( *t* 時刻在排隊的人數)

: number of users being served ( *t* 時刻正在被服務的人數)

**

計算系統内總人數的期望值：

計算系統内總人數的期望值：

* c為在server的人數，即減去已經在收銀檯的那個人。
* 以上都是根據期望值的定義寫出。

1.  **針對時間的計算**

: total time that a user stays in the system.

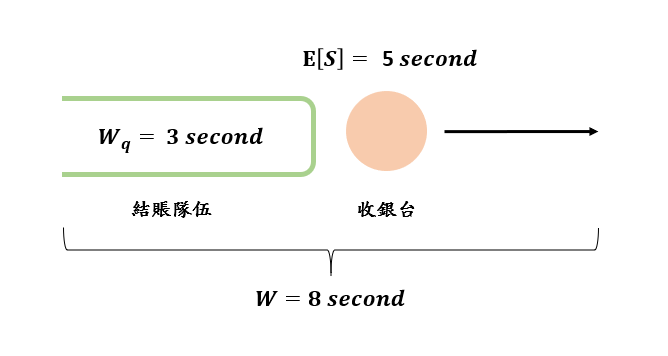
: total time a user waiting before served.

**Mean system delay** (一進一出的總時間稱爲系統延遲，即一個使用者從進入系統開始排隊到被服務後離開系統的總時間)

**Mean waiting time before served** (平均等待時間，即排隊的時間)

**Mean service time** (平均等待時間，即排隊的時間)

**E.g.：**

****

* **期望值並不是個難以理解的東西。**
* 站在人的角度，會關心說我還要等多久（時間），或者是關心還有多少人在前面（人數），因此會有以上兩種評估系統的方式。

***AvisChiu***