

Hw0506

- 原始碼：

```
int p(int i, int N)
{
    return (i < N && printf("%d\n", i) && !p(i + 1, N)) || printf("%d\n", i);
}
```

- `(i < N && printf("%d\n", i) && !p(i + 1, N))`

首先，在 c 語言的規則中，`&&`的運算規則是由左而右，也就是說，只要左邊不成立，那也就不會執行右邊。

所以，只有在 `i < N` 的狀況之下，才會印出 `i`，才會呼叫 `p`。

另外，`printf("%d\n", i)`會回傳印出的字元數目，一定是個非零值。

終止條件為 `i >= N`。

接著來到了 `!p(i + 1, N)`。

在這段 CODE 中，`p` 前方的`!`確保了會執行到這個第二個 `printf`，因為 `p` 的回傳值一定是非零值(`true`)，所以`!`讓回傳值作為 `not`，使得第一部份結果為 `false`。

- `printf("%d\n", i)`

待一直遞迴後 `p` 執行完畢，就會執行這段。

原本從 `1` 印到 `N` 後，這段繼續印回 `i`。