

## Programming Languages Homework 5

功課習題：[第五章投影片]

1. P05
2. P06
3. P10
4. P13
5. P15
6. P19
7. P25

課本習題

1. 6.19(課本)
2. 6.33(課本)
3. 6.36(課本)
4. 6.37(課本)

6.19：

6.19 (擲骰子) 撰寫一個 C 程式模擬投擲兩個骰子。你的程式應使用兩次 `rand`，以得到兩顆骰子投擲後的點數。然後計算出兩顆骰子總共的點數。[請注意：由於一顆骰子可能為 1 到 6 點，因此兩顆骰子的可能點數為 2 到 12 點，其中 7 點最常出現，2 和 12 則是最不常出現的點數。] 圖 6.24 列出了兩顆骰子的 36 種可能組合。你的程式應投擲這兩顆骰子 36,000 次。用一個一維陣列來記錄各種點數出現的次數。然後將結果以表列的方式印出來。此外，請判斷一下執行的結果是否合理，比如說，有 6 種可能組合會產生 7 點，所以出現 7 點的次數應該接近總投擲次數的六分之一。

	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

圖 6.24 骰子投擲結果

6.33 :

**6.33** (*Binary Search*) Modify the program of Fig. 6.19 to use a recursive `binarySearch` function to perform the binary search of the array. The function should receive an integer array, the starting subscript, the ending subscript and the search key as arguments. If the search key is found, return the array subscript; otherwise, return -1.

6.36、37 :

**6.36** (*Print a String Backward*) Write a recursive function `stringReverse` that takes a character array as an argument, prints it back to front and returns nothing. The function should stop processing and return when the terminating null character of the string is encountered.

**6.37** (*Find the Maximum Value in an Array*) Write a recursive function `recursiveMaximum` that takes an integer array and the array size as arguments and returns the largest element of the array. The function should stop processing and return when it receives an array of one element.

繳交期限：11/26 (四) 晚上 11:59 前

繳交格式：103360001\_李奇樺.zip

繳交內容：讀書會(包含:組員、討論時間、地點)、心得報告(包含:上傳到 GitHub 的截圖)和 Lab 所檢查之程式檔案

上傳位置：Homework\Upload

帳號、密碼：CC

如無法上傳可 Mail 繳交的作業檔案(zip)至

徐聖為 [qw80416@gmail.com](mailto:qw80416@gmail.com)

高語謙 [xab96040311101@gmail.com](mailto:xab96040311101@gmail.com)

陳彥霖 [david87124@gmail.com](mailto:david87124@gmail.com)

張浩維 [howard3317@gmail.com](mailto:howard3317@gmail.com)