REPORT

lab 04

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 과목명 : | | | 컴퓨터알고리즘과실습 | | | | | | | | |
| 담당교수 : | | | 주종화 | | | | | | | 교수님 | |
| 제출일 : | 2021 | | | 년 | | 04 | 월 | | 07 | | 일 |
| 공과 | | 대학 | | | 컴퓨터공학 | | | 과 | | | |
| 학번 : | | 2016112154 | | | 이름: | | | 정동구 | | | |

문제1

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

Min함수와 Max함수를 통해 얻은 최대, 최소값과 FindMinMax함수로 얻은 최대 최소값이 일치함을 확인 할 수 있다.

문제2

0 0 1 1 2 3 5 8 13 21 ……

1 1 1

2 2 1

4 3 2

6 5 3

10 8 5

16 13 8

26 21 13

…

Figure 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t\역단계 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| T0 | 21 | 8 | 0 | 6 | 3 | 1 | 0 | 1 |
| T1 | 13 | 0 | 13 | 5 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| T2 | 0 | 16 | 8 | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| T3 | 26 | 13 | 5 | 0 | 4 | 2 | 1 | 0 |

Figure2

단계별 블록 수는 피보나치 수열을 따른다. Figure 1처럼 피보나치 수열을 나타 낸 후 그 단계에 해당하는 첫 숫자부터 역순으로 피보나치 수열을 또 구하면 블록수가 나온다. 처음 수열이 0 0 0 1로 진행되기 때문에 0단계에서는 figure2처럼 채워진다. 이후 시작이 1이고 1+0 , 1+0+0이 된다. 아래에서부터 채워 올라가기 때문에 T1 T2 T3에 각각 1이 들어가고 T4에는 0이 들어가게 된다. 다음단계에서 시작 수는 1이고 역순으로 피보나치를 3개 구하면 1,1+1,1+1+0 로 1,2,2가 된다. 이전 단계에서 0이 채워져 있는 부분 바로 좌측부터 채우게 되어 T0에 1이 들어가고 다시 아래로 내려가 T3과 T2에 각각 2를 채운 후 T1에 0을 넣는다. Figure1에 만든 것 처럼 다음단계에서는 2,3,4가 아래부터 채워져야하는데 2단계에서 0에 T1에 있었으므로 T1부터 시작한다. T1과 T0에 2 3을 각각 채우고 T3에 4를 T4에 0을 넣는다. 위와 같은 과정을 계속해서 반복하면 figure2와 같이 표를 채우고 단계별 블록 수를 구할