patyi1055PHP集体照

**分析：**

1.所有人可能只排1排。

2.先输出最后一排，其人数是前k-1排剩余的人数，可能多于前几排。

3.排队人面向相机时，其左侧和右侧分别是哪一侧？

4.输出时应该先输出最后一排，最后输出第一排。

**实现要点：**

1.定义Person类表示照相人，包括姓名和身高属性。

2.全局数组a所有人。

3.对数组a的排序采用usort()，该方法需要使用自定义比较器cmp。

4.定义输出某排照相人的方法outputLine(a中起始索相，该排人数)

**AC的代码：**

<?php

class Person{

public $name, $height;

public function \_\_construct($name, $height){

$this->name = $name;

$this->height = $height;

}

}

function cmp(Person $a, Person $b){

if ($a->height !== $b->height) {

return $a->height < $b->height;

} else {

return strcmp($a->name, $b->name);

}

}

//输出某排，起始索引，该排人数

function outputLine($start, $num)

{

global $a;

$mid = (int)($num / 2);

$sign = -1;

$inc = 1;

$pos = [];//存输出排的下标

$pos[$mid] = $start;

for ($j = 1; $j < $num; $j++) {//把剩余的num-1个位置存入pos中

$pos[$mid + ($sign) \* $inc] = $start + $j;//先存入mid位置的左侧

$sign = -$sign;

if ($j % 2 == 0) $inc++;//左右一轮后自增

}

for ($j = 0; $j < $num; $j++) {

if ($j != $num - 1)

echo $a[$pos[$j]]->name . " ";

else echo $a[$pos[$j]]->name . "\n";

}

}

fscanf(STDIN, "%d%d", $n, $row);

global $a;

$a = array();

for ($i = 0; $i < $n; $i++) {

fscanf(STDIN, "%s%d", $name, $height);

$a[$i] = new Person($name, $height);

}

//使用用户自定义的比较函数对数组中的值进行排序

usort($a, "cmp");

//var\_dump($a);

$perRow = floor($n / $row);

if ($row > 1) {

$num = $n - $perRow \* ($row - 1);//最后排总人数

$num2 = (int)($n / $row);//其它排人数

outputLine(0, $num);

for ($i = 1; $i < $row; $i++) {//剩余的k-1排

outputLine($num + $num2 \* ($i - 1), $num2);

}

} else outputLine(0, $n);

?>