



Page | 1

1. เกมส์ (Game)

Kimkim มีเวลาว่างจากการเรียน จึงเปิดคอมพิวเตอร์เล่นเกมส์ popstar เป็นเกมส์คอมพิวเตอร์เกมส์หนึ่งที่ได้รับ ความนิยมมาก โดยลักษณะเป็นตารางขนาด 4x4 โดยที่แต่ละช่องจะมีสีใดสีหนึ่งในสามสี คือ สีแดง (R) สีเขียว (G) และสี น้ำเงิน (B) การคิดคะแนนจะคิดจากกลุ่มของช่องที่มีสีเดียวกันติดกันมากกว่าหนึ่งตัวในแนวตั้งและแนวนอน โดยนำคะแนน แต่ละกลุ่มมาคูณกัน โดยเมื่อคิดคะแนนแล้วช่องนั้นจะถูกลบ และช่องที่เหลืออยู่ด้านบนจะตกลงมาแทนที่ ดังรูปด้านล่าง

จากรูปด้านบนจะมีช่องที่สีเดียวกันสองกลุ่ม คือ R 5 ตัวทางด้านซ้าย และ B 2 ตัวทางด้านขวา ดังนั้นเกมส์นี้ผู้เล่นจะได้ คะแนน 5 x 2 = 10 คะแนน หลังจากคิดคะแนนเสร็จ ช่องทั้ง 7 จะถูกลบทิ้งและช่องที่เหลือด้านบนจะตกลงมา ก่อนจะ เล่นรอบต่อไปจะมีช่องสีอื่นตกลงมาแทนที่ช่องว่างจนเต็มตาราง 4x4 โดยที่ช่องที่ตกลงมาจะให้ใช้รูปแบบเดียวกับตาราง เริ่มต้นไปเรื่อยๆ อย่างไม่มีที่สิ้นสุด ดังแสดงในรูปด้านล่าง

RRGB	RRC	₿B	RRRB
GRBG	GRE	3B	GRGB
RRGB	RBC	₿B	RBBG
GBRB	GRI	RG	GRGB
RRGB	RRC	₿B	RRRB
GRBG	GRE	3B	GRGB
RRGB	RBC	₿B	RBBG
GBRB	GRI	₹G	GRGB
RRGB	RRO	30	RRRB
KKGD	KKC	7D	KKKD
GRBG	GRE	3B	GRGB
RRGB	GBC	3B	RBGG
GBRB	GBI	₹G	GRRG





Page | 2

<u>งานของคุณ</u>

จงเขียนโปรแกรมเพื่อจำลองเกมส์ดังกล่าวเมื่อเริ่มเล่นไป N รอบ

<u>ข้อมูลนำเข้า</u>

บรรทัดที่ 1 ถึง 4 มีตัวอักษรบรรทัดละ 4 ตัวเพื่อแสดงค่าในตารางย่อยขนาด 4x4

บรรทัดที่ 5 มี ตัวเลขจำนวนเต็ม 1 จำนวนเพื่อระบุจำนวนรอบ (N) ของการเล่นเกมส์ดังกล่าว ($1 \le n \le 100$)

<u>ข้อมูลส่งออก</u>

มี 5 บรรทัดโดย บรรทัดที่ 1 ถึง 4 มีตัวอักษรบรรทัดละ 4 ตัวเพื่อแสดงอักษรในตาราง 4x4 หลังเล่นเกมส์ไปแล้ว N รอบ และบรรทัดที่ 5 มีตัวเลขหนึ่งจำนวนแสดงคะแนนรวมทั้งหมดใน N รอบ

ตัวอย่างที่ 1

<u>ข้อมูลนำเข้า</u>	ข้อมูลส่งออก
RRGB	RRGB
GRBG	GRBB
RRGB	GBGB
GBRB	GBRG
1	10

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
RRGB	RRRB
GRBG	GRGB
RRGB	RBGG
GBRB	GRRG
2	82





Page | 3

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	1 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	32 MB
จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละชุดทดสอบ)	10
เงื่อนไขการรับโปรแกรม	โปรแกรมต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้

ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล game.c และระบุส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

/*

TASK: game

LANG: C

AUTHOR: YourName YourLastName

CENTER: WU

*/

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++ ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล game.cpp และระบุส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

TASK: game

LANG: C++

AUTHOR: YourName YourLastName

CENTER: WU

*/