**SPREADING OF FIRE**

**Class GUI**

**Main Class**

**Class Cell**

- static int YELLOW = 0; // พื้นที่ว่าง

- static int GREEN = 1; // ต้นไม้

- static int RED = 2; // ไฟไหม้

- int status

+ Cell()

+ Cell(int status)

+ setStatus(int status)

+ getStatus()

+ getColor()

**Class Forest**

- int width // ความกว้างของป่า

- int height // ความยาวของป่า

- int delay // แสดงการเผาช้าๆ เป็นเสต็ป

- double probCatch // ความน่าจะเป็นของต้นไม้ที่จะติดไฟ

- double probBurn // ความน่าจะเป็นของต้นไม้ว่าจะไหม้ต่อหรือหยุดไหม้

- double probTree // ความหนาแน่นของต้นไม้ภายในป่า

- Boolean checkCellCannotFire[][] // เก็บค่าว่าช่องนั้นไฟไหม้ได้หรือไม่

+ Forest()

+ Forest(int width, int height)

+ Forest(int width, int height, double probCatch, double probBurn, double probTree, int delay)

+ setProbCatch(int probC)

+ setProbBurn(int probB)

+ setProbTree(int probT)

+ setForestSize(int width, int height)

+ getColor(int x, int y)

+ getStatus(int x, int y)

+ createForest() // สร้างป่า ขอบป่า = 0 ต้นไม้ = 1 จุดไฟไหม้ตรงกลาง = 2

+ checkFire() // กำหนดค่าเริ่มต้น ต้นไม้ทุกต้นไม่มีความสามารถในการติดไฟ

+ randomCatch(double c) // สุ่มความน่าจะเป็นว่าต้นไม้จะติดไฟไหม ถ้ามีโอกาสติดไฟ จะเป็น true

+ allGone() // เช็คภายในป่าไม่มีไฟไหม้แล้ว true เมื่อยังมีไฟไหม้อยู่

+ printForest()

+ fireBurn() // เผาป่า 4 ทิศ <บน ล่าง ซ้าย ขวา>

+ spreading() // ถ้ายังมีไฟไหม้อยู่ให้ fireBurn() ต่อไป โดยเผาเป็น step ช้าๆ

+ setDelay(int delay)

+ getDelay()

**\*\*\*\*\* ต้องใส่ recursive สำหรับเผาป่า 4 ทิศ \*\*\*\*\***

**\*\*\*\*\* ใส่ความน่าจะเป็น prob ทั้งหลายลงไป \*\*\*\*\***