

IWI Programmeerwedstrijd 2010

The Results

2010-05-22

Statistics

Eerste goede inzending:	13 minuten
Laatste inzending	16 seconden voor einde
Laatste goede inzending	7 minuten voor einde
Number of submissions:	78 \approx 10 per team, 2.6 correct

Results

Zwaar

Results

Zwaar

- ③ Team Awesome!!!~|1! (4, 729 min.)

Zwaar

- ② Team[0] (4, 669 min.)
- ③ Team Awesome!!!~|1! (4, 729 min.)

Zwaar

- ① Team TEEM (6.5)
- ② Team[0] (4, 669 min.)
- ③ Team Awesome!!!~|1! (4, 729 min.)

FAIL

Problems

drumstick != kip

```
void run() {  
    int nChickens = in.nextInt();  
    System.out.println(nChickens/5);  
}
```


Problems

Angle of a vector

```
if (x== 0 && y > 0) {  
    angle = 0.0;  
} else if (x== 0) {  
    angle = 180.0;  
} else if (y == 0 && x> 0) {  
    angle = 90.0;  
} else if (y == 0) {  
    angle = 270.0;  
} else {  
    if (x< 0 ^ y < 0) {  
        angle = Math.toDegrees(Math.atan(Math.abs((double)y/(double)rodsX[i])));  
    } else {  
        angle = Math.toDegrees(Math.atan(Math.abs((double)rodsX[i]/(double)y)));  
    }  
    if (x< 0 && y < 0) {  
        angle += 180;  
    } else if (x< 0) {  
        angle += 270;  
    } else if (y < 0) {  
        angle += 90;  
    }  
}
```

Problems

Angle of a vector

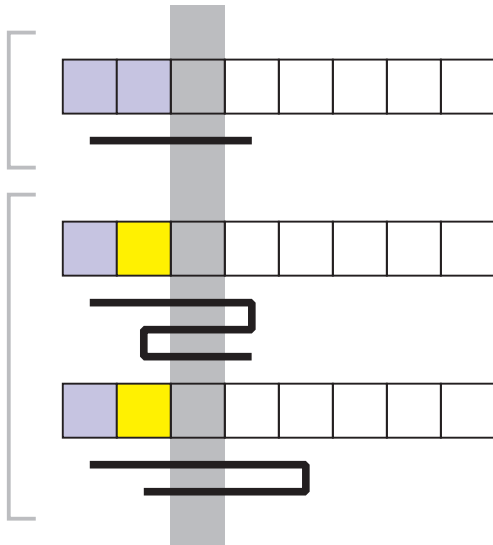
```
angle = Math.atan2(y,x);
```

De antwoorden

A. The Morning Train

- Simulatie. Priority queue met ticket machines.
- Een array werkt ook, want er zijn maximaal 9.
- Eerst tickets, dan poortjes.

B. Forklift



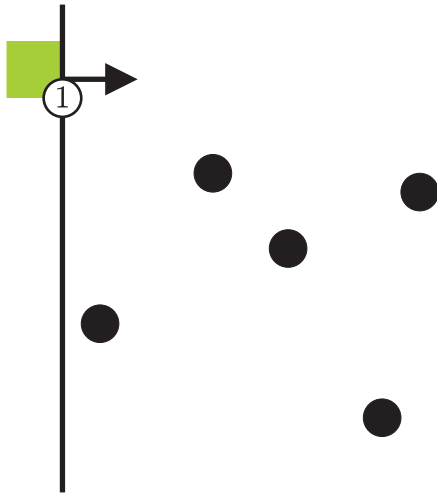
C. Tiltmaze

- Breadth-first search

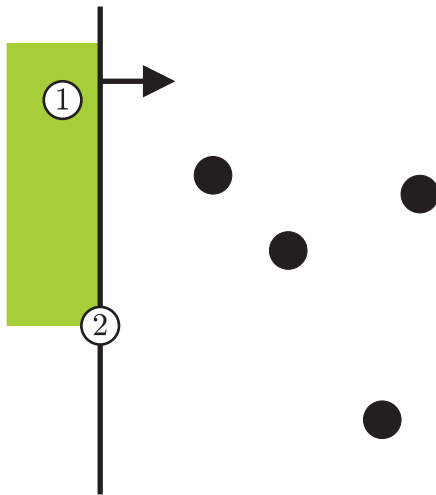
D. Downhill

- Moet in $\mathcal{O}(n \log n)$

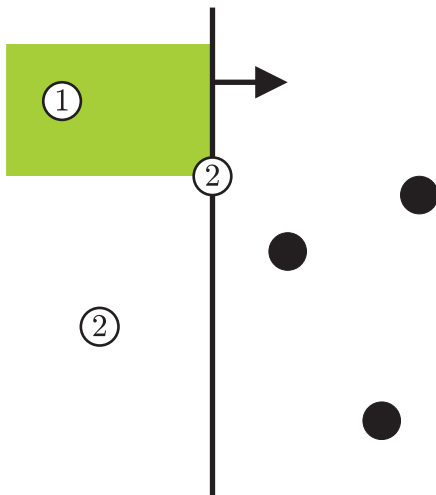
D. Downhill



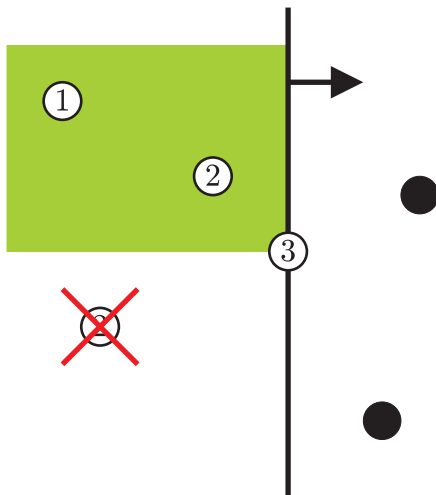
D. Downhill



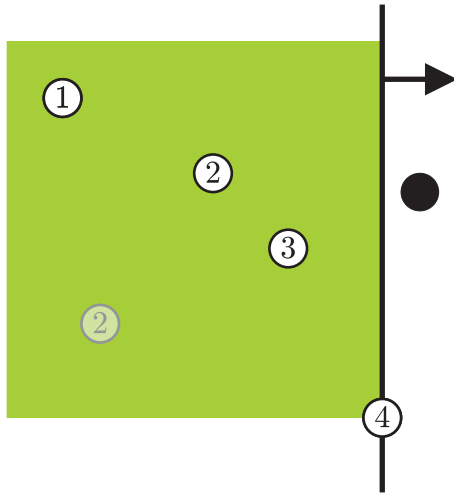
D. Downhill



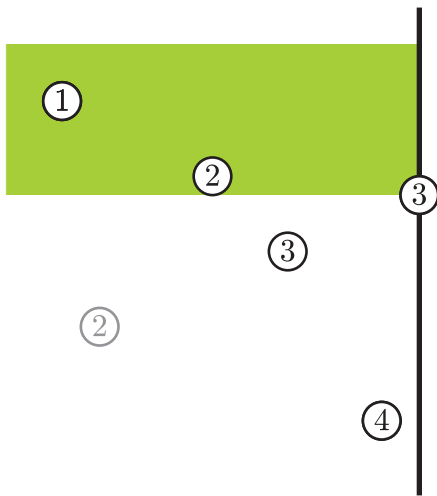
D. Downhill



D. Downhill



D. Downhill



E. Dining Philosophers

- $\text{input}/5$

F. Settle the Bill

- In een subset met som 0, betalen in een kring.

F. Settle the Bill

- In een subset met som 0, betalen in een kring.
- Kan met $n - 1$ betalingen.
- Is er een niet lege stricte subset met som 0?

G. Detector Dodging

- Hoeken sorteren.
- Houd rekening met de laatste.

H. Java Decompiler

- Haakjes!
- Sorry voor de fout in het voorbeeld.

I. Compression

- Je bent volledig vrij!

- Hier zijn wat ideeën:

CamelCase	87%
-----------	-----

woorden vervangen	82%
-------------------	-----

ngrams + Huffman + base64	65%
---------------------------	-----

maak woordenboek	50%
------------------	-----

I. Compression

```
class P {  
    public static void Main(string[] args) {  
        Console.ReadLine();  
        Console.WriteLine(Console.ReadLine()  
            .Replace("qu", "-")  
            .Replace("q", "qu")  
            .Replace("-", "q"));  
    }  
}
```

Tot volgend jaar!

Pizza@

Pizzeria Rigoletto

Nieuwe Ebbingestraat

19:00