

```
"F:\Uczelnia\AlgEvol\Zad 4\venv\Scripts\python.exe" "F:/Uczelnia/AlgEvol/Zad 4/hetman.py"
Losowe współrzędne: [5, 0, 0, 1, 3, 7, 4, 5, 5, 1, 3, 4, 5, 6, 1, 4]
. . . H . . .
. . . . H . .
. . . . H . .
. H . H . . .
. . . . .
. . . . .
H . . . . H . .
. . . . . H . .

. . . . .
. . . . . H . H
. . H . . . .
. H . . . . .
H . . . . . H
. . . . .
. . . . H . .
. . H . . . .

Geny: 5 6 1 4 2 0 7 3 0 3 2 5 4 1 7 6,   fitness - 7,   czas - 0:00:00.001002

. . . . . H
. . . . . H .
. . H . . . .
. H . . . . .
H . . . . . H
. . . . .
. . . . H . .
. . H . . . .

Geny: 5 6 1 4 2 0 7 3 0 3 2 5 4 1 7 7,   fitness - 6,   czas - 0:00:00.001002

. . . . . H
. . . . . H .
. . H . . . .
. . . . . H .
H . . . . . H
. . . . .
. . . . H . .
. . H . . . .

Geny: 5 6 6 4 2 0 7 3 0 3 2 5 4 1 7 7,   fitness - 6,   czas - 0:00:00.001002

. . . . . H
. . . . . H .
. . H . . . .
. . H . . . H .
H . . . . . H
. . . . .
. . . . H . .
. . . . .

Geny: 5 6 6 4 2 4 7 3 0 3 2 5 4 1 7 7,   fitness - 6,   czas - 0:00:00.001002

. . . . . H
. . . . . H .
. . H . . . .
. . H . . . H .
. H . . . . . H
. . . . .
. . . . H . .
. . . . .

Geny: 5 6 6 4 2 4 7 3 1 3 2 5 4 1 7 7,   fitness - 6,   czas - 0:00:00.001002

. . . . . H
. . . . . H .
. . H . . . .
```

```
. . H . . . . .
. H . . . . . H
. . . . .
. . . . H . . .
. . . . . H .
Geny: 5 6 6 0 2 4 7 3 1 3 2 5 4 1 7 7,   fitness - 5,   czas - 0:00:00.001002
```

```
. . . . . . . H
. . . . . H . .
. . H . . . . .
. . H . . . . .
. H . . . . . H
. . . . .
. . . . H . . .
. . . H . . . .
Geny: 5 6 3 0 2 4 7 3 1 3 2 5 4 1 7 7,   fitness - 5,   czas - 0:00:00.002001
```

```
. . . . . . . H
. . . . . H . .
. . H . . . . .
. . . . . H . .
. H . . . . . H
. . . . .
. . . . H . . .
. . . H . . . .
Geny: 5 6 3 0 5 4 7 3 1 3 2 5 4 1 7 7,   fitness - 4,   czas - 0:00:00.002001
```

```
. . . . . . . H
. . . . . H . .
. . H . . . . .
. . . . . H . .
. H . . . . . H
. . . . .
. . . . H . . .
. . . H . . . .
Geny: 5 6 3 0 6 4 7 3 1 3 2 5 4 1 7 7,   fitness - 4,   czas - 0:00:00.002001
```

```
. . . . . . . H
. . . . . H . .
. . H . . . . .
. . . . . H . .
. H . . . . .
. . . . .
. . . . H . . .
. . . H . . . H
Geny: 5 6 3 0 6 4 7 0 1 3 2 5 4 1 7 7,   fitness - 4,   czas - 0:00:00.002001
```

```
. . . . . . . H
. . . . . H . .
. . H . . . . H
. . . . . H . .
. H . . . . .
. . . . .
. . . . H . . .
. . . H . . . .
Geny: 5 6 3 0 6 4 7 5 1 3 2 5 4 1 7 7,   fitness - 4,   czas - 0:00:00.003001
```

```
. . . . . . . H
. . . . . H . .
. . H . . . . H
. . . . . H . .
. H . . . . .
. . . . .
```

```
. . . . . H
. . . H . . .
Geny: 5 6 3 0 6 4 7 5 1 3 2 5 7 1 7 7,   fitness - 4,   czas - 0:00:00.003001

. . . . . H
. . . . . H .
. . H . H . .
. . . . . H .
. H . . . .
. . . . .
. . . . . H
. . . H . .
Geny: 5 6 3 0 6 4 4 5 1 3 2 5 7 1 7 7,   fitness - 3,   czas - 0:00:00.003001

. . . . . H
H . . . .
. . H . H .
. . . . . H .
. H . . . .
. . . . .
. . . . . H
. . . H . .
Geny: 0 6 3 0 6 4 4 5 1 3 2 5 7 1 7 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.003001

. . . . . H .
H . . . .
. . H . H .
. . . . . H .
. H . . . .
. . . . .
. . . . . H
. . . H . .
Geny: 0 6 3 0 6 4 4 5 1 3 2 5 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.004001

. . . . . H .
H . . . .
. . H . H .
. . . . . H .
. H . . . .
. . . H . .
. . . . . H
. . . . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 5 1 3 2 5 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.004001

. . . . . H .
H . . . .
. . H . H .
. . . . . H .
. . . . .
. . . H . .
. H . . . . H
. . . . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 5 1 1 2 5 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.005001

. . . . . H .
H . . . .
. . H . H .
. . . . . H .
. . . . .
. . . H . .
. . . . . H
. H . . . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 5 1 0 2 5 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.006002
```

```
. . . . . H . .
H . . . . .
. . H . . . .
. . . . . H .
. . . . .
. . . H . . .
. . . . . H
. H . . H . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 0 1 0 2 5 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.007002
```

```
. . . . . H . .
H . . . . .
. . H . . . .
. . . . . H .
. . . . .
. . . H . . .
. . . . . H
H . . . H . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 0 0 0 2 5 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.007002
```

```
. . . . . H . .
H . . . . .
. . H . . . .
. . . . . H .
. . . . .
. . . H . . .
. . . . . H
. H . . H . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 0 1 0 2 5 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.008002
```

```
. . . . . H . .
H . . . . .
. . H . . . .
. . . . . H .
. . . . .
. . . H . . .
. . . . . H
. . . H H . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 0 3 0 2 5 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.008002
```

```
. . . . . H . .
H . . . . .
. . H . . . .
. . . . . H .
. . . . .
. . . H . . .
. H . . . . .
. . . H H . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 0 3 0 2 5 1 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.009994
```

```
. . . . . H . .
H . . . . .
. . H . H . .
. . . . . H .
. . . . .
. . . H . . .
. H . . . . .
. . . H . . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 5 3 0 2 5 1 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.011004
```

```
. . . . . H . .
```

```
H . . . . .
. . H . H . .
. . . . . H .
. . . . .
. . . H . . .
. . . . . H
. . . H . . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 5 3 0 2 5 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.012003
```

```
. . . . . H . .
H . . . . .
. . H . H . .
. . . . . H .
. . . . .
. . . H . . .
. . . . . H
H . . . . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 5 0 0 2 5 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.013994
```

```
. . . . . H . .
H . . . . .
. . H . H . .
. . . . . H .
. . . . .
. . . H . . .
. . . . . H
. . . . H . . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 5 4 0 2 5 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.013994
```

```
. . . . . H . .
H . . . . .
. . H . H . .
. . . . . H .
. . . . .
. . . H . . .
. . . . . H
. . . H . . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 5 3 0 2 5 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.015004
```

```
. . . . . H . .
H . . . . .
. . . . H . .
. . . . . H .
. . . . .
. . H H . . .
. . . . . H
. . . H . . .
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 5 3 0 2 2 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.016004
```

```
. . . . . H . .
H . . . . .
. . . . H . .
. . . . . H .
. . . . .
. . H H . . .
. . . . . H
. . . . . H
Geny: 0 6 3 2 6 4 4 5 7 0 2 2 7 1 5 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.017996
```

```
. . . . . H . .
. . . . .
. . . . H . .
. . . . . H .
```


. H
Geny: 0 6 3 3 6 4 4 5 1 0 5 2 7 1 5 7, fitness - 2, czas - 0:00:00.023006

. H . .
.
H . . . H . . .
. H .
. . . H
. H . .
. H

. H
Geny: 0 5 3 3 6 4 4 5 1 0 5 2 7 1 5 7, fitness - 2, czas - 0:00:00.023998

. H . .
.
H . . . H . . .
. H .
. . . H
. . H
. H

. H
Geny: 0 5 3 3 6 4 4 5 1 0 2 2 7 1 5 7, fitness - 2, czas - 0:00:00.023998

. H . .
.
H . . . H . . .
. H .
. . . H
. H . .
. H

. H
Geny: 0 5 3 3 6 4 4 5 1 0 5 2 7 1 5 7, fitness - 2, czas - 0:00:00.025000

. H . .
.
. . . . H . . .
H H .
. . . H
. H . .
. H

. H
Geny: 0 4 3 3 6 4 4 5 1 0 5 2 7 1 5 7, fitness - 2, czas - 0:00:00.025000

. H . .
.
. . . . H . . .
. H .
H . . H
. H . .
. H

. H
Geny: 0 3 3 3 6 4 4 5 1 0 5 2 7 1 5 7, fitness - 2, czas - 0:00:00.028007

. H . .
.
. . . . H . . .
H H .
. . . H
. H . .
. H

. H
Geny: 0 4 3 3 6 4 4 5 1 0 5 2 7 1 5 7, fitness - 2, czas - 0:00:00.028007

```
. . H . . . . .
. . . . .
. . . . H . . . .
H . . . . . H .
. . . H . . . . .
. . . . . H . .
. . . . . . H
. H . . . . .
Geny: 0 4 3 3 6 4 4 5 1 0 5 2 7 1 2 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.029008
```

```
. . . . H . . . .
. . . . .
. . . . H . . . .
H . . . . . H .
. . . H . . . . .
. . . . . H . .
. . . . . . H
. H . . . . .
Geny: 0 4 3 3 6 4 4 5 1 0 5 2 7 1 4 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.029008
```

```
. . . . H . . . .
. . . . .
. . . . H . . . .
. . . . . H .
. . . H . . . . .
H . . . . H . .
. . . . . H
. H . . . . .
Geny: 0 2 3 3 6 4 4 5 1 0 5 2 7 1 4 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.029997
```

```
. . . . H . . . .
. . . . .
. . . . H . . . .
. . . . . H .
. . . H . . . . .
H . . . . .
. . . . . H
. H . . . H . .
Geny: 0 2 3 3 6 4 4 5 1 0 5 0 7 1 4 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.031099
```

```
. . . . H . . . .
. . . . .
. . H . . . . .
. . . . . H .
. . . H . . . . .
H . . . . .
. . . . . H
. H . . . H . .
Geny: 0 2 3 3 6 4 2 5 1 0 5 0 7 1 4 7,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.040009
```

```
. . . . .
. . . . .
. . H . H . . . .
. . . . . H .
. . . H . . . . .
H . . . . .
. . . . . H
. H . . . H . .
Geny: 0 2 3 3 6 4 2 5 1 0 5 0 7 1 4 5,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.040009
```

```
. . . . .
. . H . . . . .
```



```
. H . . . . .
. . . . . H
. . . . . H .
Geny: 0 6 3 3 6 4 2 7 1 2 5 0 7 1 4 3,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.042001

. . H . . . .
H . . . . .
. . . . .
. . . . . H .
. H . . H . .
. H . . . . .
. . . . . H
. . . . . H .
Geny: 0 6 1 3 6 4 2 7 1 2 5 0 7 1 4 3,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.043010

. . H . . . .
H . . . . .
. . . . .
. . . . . H .
. . . . H . .
. H . . . . .
. H . . . . H
. . . . . H .
Geny: 0 6 1 1 6 4 2 7 1 2 5 0 7 1 4 3,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.045010

. . H . . . .
H . . . . .
. . . . . H
. . . . . H .
. . . . H . .
. H . . . . .
. H . . . . .
. . . . . H .
Geny: 0 6 1 1 6 4 2 7 1 2 5 0 7 5 4 3,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.046011

. . H . . . .
H . . . . .
. . . . . H
. . . . . H .
. . . . H . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . . H .
Geny: 0 6 1 1 6 4 2 7 6 2 5 0 7 5 4 3,   fitness - 2,   czas - 0:00:00.047011

. . H . . . .
H . . . . .
. . . . . H
. . . . . H
. . . . H . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . . H .
Geny: 0 6 1 1 7 4 2 7 6 2 5 0 7 5 4 3,   fitness - 1,   czas - 0:00:00.047011

. . . H . . .
H . . . . .
. . . . . H
. . . . . H
. . . . H . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . . H .
```

Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 7 5 4 3, fitness - 1, czas - 0:00:00.052003

```
. . . H . . . .
H . . . . . . .
. . . . H . . .
. . . . . . . H
. . . . H . . .
. . . . . . H .
. H . . . . . .
. . . . . H . .
```

Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 4 3, fitness - 1, czas - 0:00:00.052003

```
. . . H . . . .
H . . . . . . .
. . . . H . . .
. . . . . . . H
. H . . . . . .
. . . . . . H .
. H . . . . . .
. . . . . H . .
```

Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 1 3, fitness - 1, czas - 0:00:00.054012

```
. . . H . . . .
H . . . . . . .
. . . . H . . .
. . . . . . . H
H . . . . . . .
. . . . . . H .
. H . . . . . .
. . . . . H . .
```

Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 0 3, fitness - 1, czas - 0:00:00.056013

```
. . . H . . . .
. H . . . . . .
. . . . H . . .
. . . . . . . H
H . . . . . . .
. . . . . . H .
. H . . . . . .
. . . . . H . .
```

Geny: 1 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 0 3, fitness - 1, czas - 0:00:00.057013

```
. . . H . . . .
H . . . . . . .
. . . . H . . .
. . . . . . . H
H . . . . . . .
. . . . . . H .
. H . . . . . .
. . . . . H . .
```

Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 0 3, fitness - 1, czas - 0:00:00.059014

```
. . . H . . . .
. . . . . . . H
. . . . H . . .
. . . . . . . H
H . . . . . . .
. . . . . . H .
. H . . . . . .
. . . . . H . .
```

Geny: 7 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 0 3, fitness - 1, czas - 0:00:00.060005


```
. H . . . . .
. . . . . H . .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 4 3,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.073017
```

```
. . . H . . . .
H . . . . .
. . . . H . . .
. . . . . . H
. H . . . . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . . H . .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 1 3,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.076008
```

```
. . . H . . . .
H . . . . .
. . . . H . . .
. . . . . . H
. . . . H . . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . . H . .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 4 3,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.077018
```

```
. . . H . . . .
H . . . . .
. . . . H . . .
. . . . . . H
H . . . . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . . H . .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 0 3,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.078018
```

```
. . . H . . . .
H . . . . .
. . . . H . . .
. . . . . . H
. . . . H . . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . . H . .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 4 3,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.079018
```

```
. . . H . . . .
H . . . . .
. . . . . . H
. . . . . . H
. . . . H . . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . . H . .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 7 5 4 3,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.083019
```

```
. . . H . . . .
H . . . . .
. . . . . . H
. . H . . . . .
. . . . H . . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . . H . .
Geny: 0 6 1 1 2 4 3 7 6 2 5 0 7 5 4 3,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.083019
```

```
. . . H . . . .
H . . . . . . .
. . . . . . . H
. . . . . . . H
. . . . H . . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . H . .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 7 5 4 3,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.084010
```

```
. . . H . . . .
H . . . . . . .
. . . . H . . .
. . . . . . . H
. . . . H . . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . H . .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 4 3,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.085021
```

```
. . . H . . . .
H . . . . . . .
. . H . . . . .
. . . . . . . H
. . . . H . . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . H . .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 2 5 4 3,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.088020
```

```
. . . H . . . .
H . . . . . . .
. . H . H . . .
. . . . . . . H
. . . . . . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . H . .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 2 5 4 5,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.091022
```

```
. . . H . . . .
H . . . . . . .
. . H . H . . .
. . . . . . . H
. H . . . . .
. . . . . H .
. . . . H . .
Geny: 0 6 1 3 7 4 3 7 6 2 5 0 2 5 4 5,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.093021
```

```
. . . H . . . .
H . . . . . . .
. . H . H . . .
. . . . . . . H
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . H . .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 2 5 4 5,  fitness - 1,  czas - 0:00:00.096022
```

```
. . . H . . . .
```

```
H . . . . .
. . H . . . .
. . . . . H
. . . . H . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . . H .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 2 5 4 3,   fitness - 1,   czas - 0:00:00.098022

. . . H . . .
H . . . . .
. . H . . . .
. . . . . H
. H . . . . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . . H .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 2 5 1 3,   fitness - 1,   czas - 0:00:00.098022

. . . H . . .
H . . . . .
. . . . H . .
. . . . . H
. H . . . . .
. . . . . H .
. H . . . . .
. . . . . H .
Geny: 0 6 1 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 1 3,   fitness - 1,   czas - 0:00:00.101023

. . . H . . .
H . . . . .
. . . . H . .
. . . . . H
. H . . . . .
. . . . . H .
. . H . . . .
. . . . . H .
Geny: 0 6 2 1 7 4 3 7 6 2 5 0 4 5 1 3,   fitness - 0,   czas - 0:00:00.101023

Process finished with exit code 0
```