



Minggu ke-2

Praktikum Concept Learning

(Find-S)

Entin Martiana, Renovita

Knowledge Engineering Research Group
Department of Information and Computer Engineering
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya



Memanggil & Menampilkan Dataset

ruspini.csv

```
ruspini - Notepad
File Edit Format View Help
#,X,Y,CLASS
1,4,53,1
2,5,63,1
3,10,59,1
4,9,77,1
5,13,49,1
6,13,69,1
7,12,88,1
8,15,75,1
9,18,61,1
10,19,65,1
11,22,74,1
12,27,72,1
13,28,76,1
14,24,58,1
```

```
import pandas as pd
dataset = pd.read_csv('ruspini.csv')
print(dataset)
```

	#	X	Y	CLASS
0	1	4	53	1
1	2	5	63	1
2	3	10	59	1
3	4	9	77	1
4	5	13	49	1
5	6	13	69	1
6	7	12	88	1
7	8	15	75	1
8	9	18	61	1
9	10	19	65	1
10	11	22	74	1
11	12	27	72	1
12	13	28	76	1
13	14	24	58	1
14	15	27	55	1
15	16	28	60	1
16	17	30	52	1
17	18	31	60	1
18	19	32	61	1
19	20	36	72	1
20	44	86	132	2
21	45	85	115	2



Memanggil & Menampilkan datatraining berupa instance dari masing-masing atribut

ruspini.csv

```
ruspini - Notepad
File Edit Format View Help
#,X,Y,CLASS
1,4,53,1
2,5,63,1
3,10,59,1
4,9,77,1
5,13,49,1
6,13,69,1
7,12,88,1
8,15,75,1
9,18,61,1
10,19,65,1
11,22,74,1
12,27,72,1
13,28,76,1
14,24,58,1
```

```
import pandas as pd
import numpy as np

dataset = pd.read_csv('ruspini.csv')
datatraining = np.array(dataset[:,1:-1])
print(" Data Training are: ",datatraining)
```

```
Data Training are: [[ 4 53]
[ 5 63]
[10 59]
[ 9 77]
[13 49]
[13 69]
[12 88]
[15 75]
[18 61]
[19 65]
[22 74]
[27 72]
[28 76]
[24 58]
[27 55]
[28 60]
[30 52]
[31 60]
[32 61]
[36 72]
[86 132]
[85 115]
[85 96]
[78 94]
[74 96]
[97 122]
[98 116]
[98 124]
[99 119]
[99 128]
```



Find-S

```
def train(c,t):
    for i, val in enumerate(t):
        if val == 'Yes':
            hipotesa = c[i].copy()

    for i, val in enumerate(c):
        if t[i] == 'Yes':
            for x in range(len(hipotesa)):
                if val[x] != hipotesa[x]:
                    hipotesa[x] = '?'

    return hipotesa
```



Assignment

1. dataset ← sport.csv, dan tampilkan
2. datatraining ← ambil dataset kolom fitur (Sky, Temp, Humidity, Wind, Water, Forecast), dan tampilkan
3. target ← ambil dataset kolom kelas (EnjoySport), dan tampilkan
4. Buat sebuah fungsi yang menjalankan algoritma Find-S untuk mencari hypotesa dari datatraining berdasarkan target “Yes”, dan tampilkan hasil hypotesa
5. Buat datatest ['Sunny','Warm','Normal','Strong','Cool','Same']
6. Buat program yang melakukan perbandingan antara datatest dengan hypotesa sehingga didapatkan jawaban “Enjoy Sport” atau “Don’t Sport”
7. Rubah untuk datatest ['Rainy','Warm','Normal','Strong','Cool','Change']



Assignment #1

1. dataset ← sport.csv, dan tampilkan

	Example	Sky	Temp	Humidity	Wind	Water	Forecast	EnjoySport
0	1	Sunny	Warm	Normal	Strong	Warm	Same	Yes
1	2	Sunny	Warm	High	Strong	Warm	Same	Yes
2	3	Rainy	Cold	High	Strong	Warm	Change	No
3	4	Sunny	Warm	High	Strong	Cool	Change	Yes



Assignment #2

2. `datatraining` ← ambil dataset kolom fitur (Sky, Temp, Humidity, Wind, Water, Forecast), dan tampilkan

```
↳ Data Training are: [['Sunny' 'Warm' 'Normal' 'Strong' 'Warm' 'Same']  
['Sunny' 'Warm' 'High' 'Strong' 'Warm' 'Same']  
['Rainy' 'Cold' 'High' 'Strong' 'Warm' 'Change']  
['Sunny' 'Warm' 'High' 'Strong' 'Cool' 'Change']]
```



Assignment #3

3. target ← ambil dataset kolom kelas (EnjoySport), dan tampilkan

```
↳ The target is: ['Yes' 'Yes' 'No' 'Yes']
```



Assignment #4

4. Buat sebuah fungsi yang menjalankan algoritma Find-S untuk mencari hypotesa dari data training berdasarkan target “Yes”, dan tampilkan hasil hypotesa

```
↳ Hypothesis : ['Sunny' 'Warm' '?' 'Strong' '?' '?']
```



Assignment #5

5. Buat datatest ['Sunny','Warm','Normal','Strong','Cool','Same']

```
↳ Data Test : ['Sunny' 'Warm' 'Normal' 'Strong' 'Cool' 'Same']
```



Assignment #6

6. Buat program yang melakukan perbandingan antara datatest dengan hypotesa sehingga didapatkan jawaban “Enjoy Sport” atau “Don’t Sport”

```
Data Test : ['Sunny' 'Warm' 'Normal' 'Strong' 'Cool' 'Same']  
Decission Find-S : Enjoy Sport
```



Assignment #7

7. Rubah untuk datatest ['Rainy','Warm','Normal','Strong','Cool','Change']

```
Data Test : ['Rainy' 'Warm' 'Normal' 'Strong' 'Cool' 'Change']  
Decission Find-S : Don't Sport
```



Pengumpulan Tugas

- Buatlah coding dengan Bahasa pemrograman/tools apapun untuk semua assignment
- Buatlah laporan dalam slide ppt. Laporan terdiri dari screenshot coding dan hasil running untuk setiap assignment.
- Simpan laporan dalam file pdf dengan format penamaan:
MLLJ_M2_NRP_namadepan.pdf
- Upload file tersebut ke ETHOL
- Deadline upload: Rabu, 17 September 2023 pk 23.59

