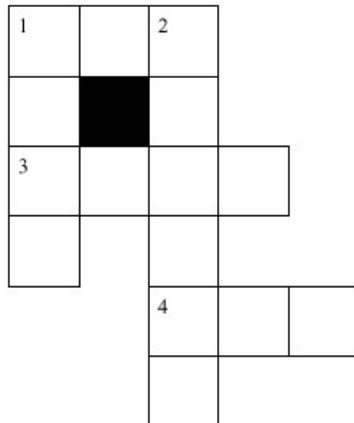


LATIHAN SOAL

1. Diketahui Gambar Teka Teki Silang seperti berikut:



Kata – kata yang tersedia adalah

ant, ape, big, bus, car, has, bard, book, buys, hold, lane, year, rank, browns, ginger, symbol, syntax.

Merujuk pada problem tersebut, jawablah pertanyaan berikut:

- Tentukan Variabel, Domain dan Constraint dari problem tersebut.
- Gambarlah *constraint graph* dari problem tersebut.
- Jelaskan penyelesaian dari problem CSP secara step-by-step dengan menggunakan *Forward Checking – Backtracking*.

3. Diketahui beberapa *predicate* sebagai berikut:

hap(X)	---	X merasa <i>happy</i> dengan hidupnya.
wira(X)	---	X seorang wirausaha
art(X)	---	X seorang artis
anak(X, Y)	---	X adalah anak dari Y
Bobi	---	seorang individu

- a. Ubah pernyataan-pernyataan berikut menjadi dalam bentuk First-Order-Logic (FOL) menggunakan objek dan predikat-predikat diatas.

#S	Pernyataan	FOL
1	Semua orang merasa <i>happy</i> dengan hidupnya jika semua anaknya adalah seorang wirausaha	
2	Semua anak Bobi adalah seorang artis	
3	Semua artis adalah wirausaha	

- b. Ubah ekspresi-ekspresi jawaban soal (a) menjadi himpunan clause CNF, yaitu sekumpulan disjunction dari literal. Untuk setiap clause, kolom #S menyatakan nomor pernyataan dari soal (a) yang diturunkan.

#C	#S	Clause (dalam bentuk CNF)
1	1	
2	1	
3	2	
4	3	

- c. Menggunakan kumpulan clause jawaban Anda, gunakan teknik *resolution* untuk membuktikan bahwa Bobi merasa *happy* dengan hidupnya. Tunjukkan semua resolusi maupun substitusi yang terjadi. Buatlah gambar atau daftar step dalam resolusi, dengan menunjukkan setiap clause yang di resolusi, hasil resolusi, dan substitusi yang digunakan.

4. Diketahui sebuah dataset untuk pelatihan (*data training*) seperti pada tabel di bawah ini:

RID	Age	Income	Student	Credit_Rating	Class: Buys_Computer
1	Youth	high	no	fair	no

2	Youth	high	no	excellent	no
3	middle aged	high	no	fair	yes
4	Senior	medium	no	fair	yes
5	Senior	low	yes	fair	yes
6	Senior	low	yes	excellent	no
7	middle aged	low	yes	excellent	yes
8	Youth	medium	no	fair	no
9	Youth	low	yes	fair	yes
10	Senior	medium	yes	fair	yes
11	Youth	medium	yes	excellent	yes
12	middle aged	medium	no	excellent	yes
13	middle aged	high	yes	fair	yes
14	Senior	medium	no	excellent	no

Berdasarkan dataset diatas, **prediksilah keputusan untuk Membeli Komputer** menggunakan Naïve Bayes jika data uji (*testing*) sebagai berikut:

X = (Age=Senior, Income=High, Student=No, Credit_Rating=Fair)!

-----SELAMAT MENGERJAKAN-----