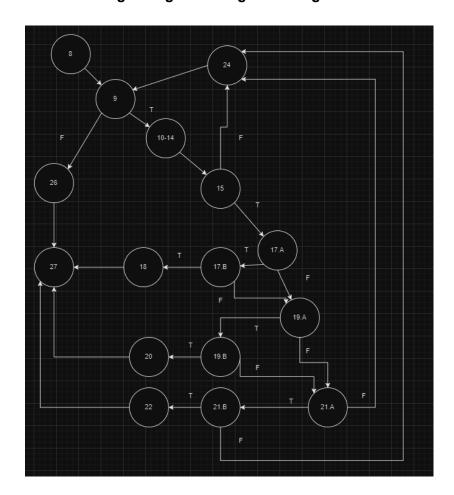
Practica 1 Testing

- 1. Trobar tots els camins lògics d'execució des de la línia 8 fins a la 26.
 - a. Dibuixa el graf seguint la següent imatge.



b. Calcula la complexitat ciclomàtica.

$$8 + 1 = 9$$

 $16 - 22$

c. Troba totes els caminis segons el graf.

```
\begin{array}{l} \underline{0 \text{ voltes:}} \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ \underline{1 \text{ volta:}} \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 17. \\ B \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 17. \\ B \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 21. \\ A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27 \\ 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 - 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17. \\ A \rightarrow 19. \\ A
```

- 2. Escollir un Conjunt Casos de Prova amb la màxima cobertura de proves.
- a. Indica els possibles conjunts bàsics (CB), per fer-ho selecciona el mínim de camins linealment independents que donin obertura màxima, el nombre de camins serà inferior a la complexitat ciclomàtica.

Com que la complexitat ciclomàtica és 9, buscarem un conjunt mínim de 9 camins linealment independents que cobreixin totes les arestes del graf. Un possible conjunt (CB) seria:

$$8 {\rightarrow} 9 {\rightarrow} 10 {\cdot} 14 {\rightarrow} 15 {\rightarrow} 17. A {\rightarrow} 19. A {\rightarrow} 19. B {\rightarrow} 20 {\rightarrow} 27$$

Aquest conjunt conté 9 camins, igual a la complexitat ciclomàtica, i cobreix totes les arestes del graf, proporcionant una bona base per a les proves.

b. Indica tots els caminis de zero voltes (C0V).

$$8 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27$$

c. Selecciona el conjunt de casos de prova (CCP), que estarà format per la unió d'un conjunt CB i el conjunt C0V.

- 1. $8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 14 \rightarrow 15 \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27$
- 2. $8 \rightarrow 9 \rightarrow 10-14 \rightarrow 15 \rightarrow 17.A \rightarrow 17.B \rightarrow 18 \rightarrow 27$
- 3. $8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17.A \rightarrow 19.A \rightarrow 19.B \rightarrow 20 \rightarrow 27$
- 4. $8\rightarrow9\rightarrow10-14\rightarrow15\rightarrow17.A\rightarrow19.A\rightarrow21.A\rightarrow21.B\rightarrow22\rightarrow27$
- 5. $8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17.A \rightarrow 19.A \rightarrow 21.A \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26 \rightarrow 27$
- 6. $8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 14 \rightarrow 15 \rightarrow 17.A \rightarrow 19.A \rightarrow 21.A \rightarrow 21.B \rightarrow 24 \rightarrow 9 \rightarrow 26$
- 3. Dissenyar els casos de prova pel CCP: Per cada camí seleccionat indica quin són els paràmetres d'entrada i quin serà la sortida esperada segons la descripció (però no miris en detall el codi).

Taula de proves per al CCP

	Paràmetres d'entrada	Sortida esperada
1	costats.length = 0	Resultat = null
2	Tipus == Tipus.Equilater costats[0] = 1 costats[1] = 2 costats[2] = 2	Resultat = null
3	Tipus == Tipus.Equilater costats[0] = 3 costats[1] = 3 costats[2] = 3	Resultat correcte = [3 , 3 , 3]
4	Tipus == Tipus.Escale costats[0] = 2 costats[1] = 2 costats[2] = 2	Resultat = null
5	Tipus == Tipus.lsosceles costats[0] = 2 costats[1] = 4 costats[2] = 4	Resultat correcte = [2, 4, 4]
6	DTipus == Tipus.Escale costats[0] = 2 costats[1] = 3 costats[2] = 4	Resultat correcte = [2, 3, 4]