Pascal: Les structures de contrôle conditionnelles

Les structures de contrôle conditionnelles

- Définitions et utilisations
  - La structure de contrôle conditionnelle permet à un programme de modifier son traitement en fonction d'une condition.
  - Il existe 4 formes d'instructions conditionnelles:
    - Forme Simple
    - Forme alternative
    - Forme généralisée
    - Forme à choix multiple
- Forme Simple

Définition Une structure de contrôle conditionnelle est dite à forme simple réduite lorsque le traitement dépend d'une condition. Si la condition est évaluée à « vrai », le traitement est exécuté.

Analyse	Algorithme	Pascal
R=[Initilisations] Si (condition(s) 1) Alors Traitement1 Sinon Si (condition(s) 2) Alors Traitement 2 ..... Sinon Si (condition(s) n-1) Alors Traitement n-1 Sinon Traitement n FinSi	Initilisations Si (condition(s) 1) Alors Traitement1 Sinon Si (condition(s) 2) Alors Traitement 2 ..... Sinon Si (condition(s) n-1) Alors Traitement n-1 Sinon Traitement n FinSi	Initialisations ; IF (condition(s)1) then Trait1 ; Else If (condition(s)1) then Trait2 ; ..... ; Else If (condition(s)n-1) then Trait n-1 ; Else Trait n ;

Activité Ecrire un programme pascal qui permet de saisir un entier x et d'afficher le message « racine carré existe » si x est positif 0. **Analyse**

```
<strong>Résultat =</strong> Écrire (message)
<strong>Traitement</strong> =
message = [message <--"" ] Si x > 0 alors
message <-- "racine carré existe"
Finsi
x = Donnée ("Taper un entier : ")
Données : x
```

Tableau de déclaration des objets

Objet	Nature / Type
message x	Chaîne de caractères Entier.

Algorithme

```
0) Début RACINE_CARRE
1) Ecrire (" Taper un entier : "), lire (x)
2) message □"" Si x > 0 alors
 message □ "racine carré existe"
Finsi
3) Écrire (message)
4) Fin RACINE_CARRE
```

Traduction en Pascal

```
PROGRAM RACINE_CARRE;
USES WINCRT;
VAR
x : INTEGER;
Message : STRING;
BEGIN
WRITE ('Taper un entier : ');
READLN (x);
message:= '' ;
IF x >0 THEN
Message := 'racine carré existe' ;
WRITELN (message);
END.
```

- Forme alternative

  Définition: Une structure de contrôle conditionnelle est dite à forme alternative lorsque le traitement dépend d'une condition à deux états: Si la condition est évaluée à « vrai », le premier traitement est exécuté; traitement dépend d'une condition à deux états: Si la condition est évaluée à « faux »,le second traitement est exécuté.

Analyse	Algorithme	Pascal

apcpedagogie.com

[Init] **Si** condition **Alors** Instruction 1 de TR1 Instruction 2 de TR1 .... Instruction m de TR1 **Sinon** Instruction 1 de TR2 Instruction 2 de TR2 .... Instruction n de TR2 **FinSi**	..... {Init} **Si** condition **Alors** Instruction 1 de TR1 Instruction 2 de TR1 .... Instruction m de TR1 **Sinon** Instruction 1 de TR2 Instruction 2 de TR2 .... Instruction n de TR2 **FinSi**	..... ; {Init} **IF** condition **THEN Begin** Instruction_1_de_TR1; Instruction_2_de_TR1; .....; Instruction_m_de_TR1; **End ELSE Begin** Instruction_1_de_TR2; Instruction_2_de_TR2; .....; Instruction_n_de_TR2; **End;**

- Forme généralisée

Définition Une structure de contrôle conditionnelle est dite généralisée lorsqu'elle permet de résoudre des problèmes comportant plus de deux traitements en fonction des conditions. L'exécution d'un traitement entraîne automatiquement la non exécution des autres traitements.

Analyse	Algorithme	Pascal
R=[Initilisations] Si (condition(s) 1) Alors Traitement1 Sinon Si (condition(s) 2) Alors Traitement 2 ..... Sinon Si (condition(s) n-1) Alors Traitement n-1 Sinon Traitement n FinSi	Initialisations Si (condition(s) 1) Alors Traitement1 Sinon Si (condition(s) 2) Alors Traitement 2 ..... Sinon Si (condition(s) n-1) Alors Traitement n-1 Sinon Traitement n FinSi	Initialisations ; IF (condition(s)1) then Trait1 ; Else If (condition(s)1) then Trait2 ; ..... ; Else If (condition(s)n-1) then Trait n-1 ; Else Trait n ;

- Forme à choix multiple

Définition

- Cette structure permet une présentation plus claire d'un ensemble d'alternatives imbriquées. Un nombre important de choix est à envisager selon les valeurs prises par une variable.
- La structure SELON évalue le "sélecteur", passe à comparer celui-ci respectivement avec les valeurs dans les listes. En cas d'égalité avec une valeur, les actions correspondantes, qui sont devant cette valeur seront exécutées.

Analyse	Algorithme	Pascal
R=[Initilisations] Selon Sélécteur Faire Val1 :action1 Val2,val3 :action21 action22 action2n Val4 :action3 Valn :action n Sinon action R Fin selon	Initialisations Selon Sélecteur Faire Val1 :action Val2,val3 :action21 action22 action2n Val4 :action3 Valn :action n Sinon action R Fin selon	Initialisations ; Case sélécteur of Val1 :action1 ; Val2,val3 :begin action21 ; action22 ; action2n ; end ; Val4 :action3 ; Valn :action n; else action R end ;

apcpedagogie.com

Sommaire du cours Pascal

Source : https://apcpedagogie.com/pascal-structures-de-controle-conditionnelles · téléchargé le 07/11/2026 · © APC Pédagogie · apcpedagogie.com

apcpedagogie.com