

السنة الدراسية	2025-2024	الموضوع	المجال	مدخل إلى البرمجة
المادة	معلوماتية	التعليمات الشرطية	الوحدة	الخوارزميات
القسم	أولى علوم		النشاط	درس
المدة	1سا		رقم المفكرة	11

الإشكالية:

حول المخطط الانسيابي الذي يقارن بين عددين طبيعيين إلى خوارزمية واستنتج التعليمات الجديدة.

1- تعريف التعليمات الشرطية:

هي تعليمة تسمح بالانتقال إلى تعليمات معينة إذا تحقق الشرط أو لم يتحقق الشرط.

2- الشكل العام للتعليمات الشرطية الاختيارية :

في حالة وجود قرارين ينتجان عن الشرط عند تحقق أو عدم تحقق الشرط:

الشكل النظامي	مثال (مقارنة عددين وطباعة الأكبر)
$\text{Si } \langle \text{تعليلة 1} \rangle \text{ alors } \langle \text{شرط 1} \rangle$ $\text{Sinon } \langle \text{تعليلة 2} \rangle$	$\text{Si } x > y \text{ alors Ecrire } (x)$ $\text{Sinon Ecrire } (y) ;$

3- أنواع أخرى للتعليمات الشرطية:

أ- التعليمات الشرطية البسيطة:

- إذا كانت الشرط ينتج عنه قرار واحد فقط نكتفي بالجزء الأول من شكل التعليمات الشرطية:

$$\text{Si } \langle \text{التعليلة 1} \rangle \text{ alors } \langle \text{الشرط} \rangle$$

ب- التعليمات الشرطية المتعددة:

- إذا كانت الحالة تقبل أكثر من قرارين يمكن إضافة تعليمة شرطية أخرى:

$$\text{Si } \langle \text{التعليلة 1} \rangle \text{ alors } \langle \text{الشرط 1} \rangle$$

$$\text{Sinon si } \langle \text{التعليلة 2} \rangle \text{ alors } \langle \text{الشرط 2} \rangle$$

مثال:

الخوارزمية	تحليل المسألة
ALGORITHME Plus_Grand ; VAR Nbr1, Nbr2: Naturel ; DEBUT LIRE (Nbr1 , Nbr2) ; SI (Nbr1 > Nbr2) ALORS ECRIRE (Nbr1) ; SINON ECRIRE (Y) ; FIN.	<u>المدخلات:</u> Nbr1, Nbr2 : أعداد طبيعية <u>المخرجات:</u> العدد الأكبر Nbr1 أو Nbr2 <u>المعالجة:</u> <u>شرط:</u> Nbr1 > Nbr2

تطبيق:

أكتب الخوارزمية التي تسمح بقراءة معدل تلميذ وطباعة نتيجته (ناجح أو راسب).

الخوارزمية	تحليل المسألة
ALGORITHME Resul_Exm ; VAR Moyen: Réel ; DEBUT LIRE (Moyen) ; SI (Moyen >= 10) ALORS ECRIRE ("ناجح") ; SINON ECRIRE ("راسب") ; FIN.	<u>المدخلات:</u> Moyen : معدل التلميذ <u>المخرجات:</u> النتيجة: "ناجح" أو "راسب" <u>المعالجة:</u> <u>شرط:</u> Moyen >= 10

تمارين وواجبات:

- ✓ أكتب خوارزمية قراءة سنة الميلاد وطباعة ما اذا كان الشخص بالغاً أو قاصراً.
- ✓ أكتب خوارزمية قراءة لون إشارة المرور وطباعة حالة السائق («استعد» إذا كان اللون أصفر، «انطلق» إذا كان أخضر و «توقف» إذا كان اللون أحمر).