

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

الإشكالية:

اعط التحليل الخاص بمسألة المخطط الانسيابي التالي (طباعة الأعداد من 1 إلى 10) ثم اعط التعليمات الموافقة لكل خطوة.

-1 تعريف التعليمية التكرارية:

هي تعليمة تسمح بتكرار مجموعة من التعليمات وهي نوعان Pour و Tant que .

-2 التعليمية التكرارية :Tant que

نستعمل هذه الحلقة (boucle) عند ارتباط التكرار بشرط معين، و تحتاج إلى عدد تعطى قيمته الابتدائية ويتوقف عند الشرط.

الشكل النظامي:

مثال (طباعة الأعداد بين 1 و 10)	الشكل النظامي
<pre>x←1 ; Tant que x<=10 faire début Ecrire (x) ; x ← x+1 ; Fin tant que</pre>	<pre>Tant que <شرط> faire début <تعليمات> Fin tant que</pre>

-3 التعليمية التكرارية :Pour

نستعمل هذه الحلقة في حالة معرفة عدد التكرارات، لها عدد له قيمة ابتدائية وقيمة نهائية يتوقف عندها التكرار.

الشكل النظامي: مثال

مثال مضاعفات 5 الأقل من 50	الشكل النظامي
<pre>M ← 1 ; Pour i ← 1 à 10 faire début M ← i * 5 ; Ecrire (M) ; finpour</pre>	<pre>Pour قيمه_نهائيه à قيمه_ابتدائيه ← المتغير faire Début_pour <تعليمات> Fin_pour</pre>

تطبيق:

أكتب خوارزمية قراءة عدد وطباعة مضاعفاته العشرة الأولى.

<u>الخوارزمية</u>	<u>تحليل المسألة</u>
<p>ALGORITHME ; المضاعفات العشرة</p> <p>VAR N,i,P : Réel ;</p> <p>DEBUT</p> <p>Lire (N);</p> <p>Pour i \leftarrow 1 à 10 faire</p> <p>début</p> <p style="padding-left: 20px;">P \leftarrow N * i ;</p> <p style="padding-left: 20px;">Ecrire (P) ;</p> <p>Finpour ;</p> <p>FIN.</p>	<p>المدخلات: عدد N</p> <p>المخرجات: مضاعفاته العشرة الأولى P</p> <p>العمليات: حلقة Pour بعدد i قيمتها الابتدائية 1 و النهائية 10 حساب المضاعف: $P = N * i$</p>

تمارين:

- 1- باستعمال التعليمية التكرارية **Tantque**، أكتب خوارزمية قراءة عدد فردي وطباعة الأعداد الزوجية الأقل منه.
- 2- باستعمال التعليمية التكرارية **Pour**، أكتب خوارزمية قراءة تسلسيلة وقراءة عدد تكراراتها، ثم طباعة هذه التسلسيلة بحسب العدد المقرؤء.
- 3- خوارزمية قراءة معدلات تلاميذ القسم وطباعة معدل القسم مع عبارات "نتائج مشرفة" إذا كان المعدل أكبر من 13 و "نتائج حسنة" إذا كان المعدل بين 10 و 13 و "نتائج غير مرضية" إذا كانت أقل من 10