

الوحدة السادسة





الوحدة السادسة

صياغة حل المسائل

موضوعات الوحدة :

- الهدف من تعلم صياغة حل المسائل.
- خطوات حل المسائل.
- فهم المسألة وتحليل عناصرها.
- كتابة الخطوات الخوارزمية.
- مخططات الاتسياب.

بعد دراستك لهذه الوحدة سوف تحقق الأهداف التالية :

- تعرف الهدف من تعلم صياغة حل المسائل.
- تعدد الخطوات الأساسية لصياغة حل المسائل .
- تشرح الخطوات الأساسية لكتابة البرنامج وتنفيذه.
- تكتب الخطوات الخوارزمية للمسائل البرمجية.
- ترسم مخططات الانسياب للمسائل البرمجية.
- تحل مجموعة من المسائل البرمجية باتباع طريقة صياغة حل المسائل.

الأهمية :

لعلك تشاهد برامج الحاسب المختلفة وتتساءل كيف يمكن إنتاج هذه البرامج، وكيف يمكنني أن اصمم برنامج حاسوبي، وماذا علي القيام به؟

في هذه الوحدة سنجيب عن هذه التساؤلات، وستتعرف بمشيئة الله على خطوات مرتبة ومحددة لحل المسائل، والتي إذا اتبعتها ستصبح قادراً على إنتاج وتصميم برامج حاسوبية مميزة، وستساعدك على اكتساب القدرات العقلية والإبداعية مع التفكير المنطقي الاستقرائي والاستنباطي.



مقدمة

١-٦



عندما تواجهنا مسائل أو مشكلات نحتاج إلى حلها في حياتنا اليومية فإننا نحتاج إلى فهم المشكلة وتحديد تفاصيلها، ومن ثم جمع المعلومات عنها، واختيار أفضل طرق الحل لاتباعها، فالتخطيط والتفكير لحل المشكلات والتعامل معها يحقق لنا النجاح والتغلب على المشكلات في حياتنا اليومية.

إن الحاسب لا يستطيع حل جميع المسائل أو المشكلات التي تواجهنا في حياتنا اليومية، وإن كانت يسيرة في نظرنا، كتحديد الوجبة المفضلة لديك أو لدى زميلك، أو اتخاذ قرار ما، فمثل هذه المسائل لا يمكن للحاسب أن يحلها، ولكنه عندما يقوم بحل المسائل المتعلقة بالأرقام ومعالجتها، أو تحرير النصوص، أو معالجة الصور والأصوات، فهذا يعد مجالاً خصياً للحاسب لا تجاريه في ذلك أية آلة أخرى.

٢-٦ الهدف من تعلم صياغة حل المسائل

إننا عندما نتعلم ونتدرب على صياغة حل المسائل بواسطة الحاسب، فإن هذا لا يعني أن الفائدة تقتصر على المسائل الحسابية والمنطقية فحسب، بل إننا نهدف من تعلم هذا الموضوع إلى:

٣ القدرة على التفكير لحل المشكلات

٢ التخطيط لحياتك اليومية

١ القدرة على كتابة برامج للحاسب

٣-٦ خطوات حل المسائل

حل المسائل مهارة تكتسب كغيرها من المهارات الأخرى بالتدرب عليها. ولحل المسائل أو المشكلات بواسطة الحاسب لتكتمل في النهاية على شكل برنامج يستطيع الحاسب فهمه والتعامل معه، فإن هناك خطوات ومراحل يجب اتباعها في حل تلك المسائل وهي:

المقصود بصياغة الحل هو تحديد الخطوات المتبعة للوصول إلى الحل لضمان صحة الحل. وتتكون هذه الصياغة من ثلاث خطوات أساسية، هي:

- ١ فهم المسألة وتحديد عناصرها.
- ٢ كتابة الخوارزم والخطوات المنطقية للحل.
- ٣ التمثيل البياني للخوارزم عن طريق مخططات الانسياب.

إثارة التفكير

لماذا علينا التعميد لكتابة برنامج بواسطة الحاسب الآلي؟

تتكون هذه المرحلة من ثلاث خطوات أساسية، هي:

- ١ - كتابة البرنامج بواسطة إحدى لغات البرمجة من قبل المبرمج.
- ٢ - ترجمة البرنامج إلى لغة الآلة وتنفيذه، وهذا هو دور الحاسب الآلي.
- ٣ - اختبار البرنامج وإصلاح الأخطاء.

وسوف نتطرق في هذه الوحدة من الكتاب للشرح التفصيلي للمرحلة الأولى، أما المرحلة الثانية فسوف يتم التطرق إليها بالتفصيل في الوحدة التالية.

٤-٦ فهم المسألة وتحليل عناصرها

لا يمكن للمرء حل مسألة ما لم يكن متأكداً من فهمها بشكل كامل وكما يقال: "فهم المسألة ثلث الحل".
والمقصود بفهم المسألة وتحليل عناصرها أن نعرف ماذا نريد بالضبط من البرنامج، وأن نحدد العناصر الأساسية لحل المسألة، وهي:

- ١ - مخرجات البرنامج، النتائج والمعلومات المراد التوصل إليها عند حل المسألة.
- ٢ - مدخلات البرنامج، المدخلات والبيانات اللازم الحصول عليها لمعرفة النتائج والمخرجات.
- ٣ - عمليات المعالجة، العمليات الحسابية والخطوات المنطقية التي نقوم بإجرائها على مدخلات البرنامج حتى تؤدي في النهاية إلى المخرجات والنتائج.

الأخوة المعلمين والمعلمات

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

يسر مؤسسة التحاضير الحديثة أن تقدم لكم جميع ما يخص

مادة الحاسب الآلي ١ (مقررات)

للفصل الدراسي الثاني

تحضير + توزيع + أهداف



www.mta.sa

أنواع التحاضير

وحدات مشروع الملك عبدالله + الطريقة البنائية +

الاستراتيجيات الحديثة +

مسرد + التعلم النشط الجديد + بطاقات تخطيط الدروس +

نموذج الجوف

المرفقات

ثلاثة عروض بوربوينت مختلفة لكل درس

+

كتاب الطالب ودليل المعلم

+

سجلات التقويم والمهارات حسب نظام نور

+

مجلدات اختبارات متنوعه

+

أوراق قياس لكل درس

+

أوراق عمل لكل درس

+

سجل إنجاز المعلم

+

سجل إنجاز الطالب

+

حل أسئلة الكتاب

+

خرائط ومفاهيم

+

أسئلة وأجوبة برنامج حسن لجميع الفترات

+

اثرعات

شرح متميز بالفيديو لجميع دروس المنهج

اطلب المادة كاملة



للتواصل عبر الواتس أو الاتصال تليفونياً على إحدى الأرقام التالية:

٠٥٥٥١٠٧٠٢٥

٠٥٥٧٩٧٧٧٢٢

٠٥٥١٠٩٢٤٤٤

٠٥٥٨٣٩٦٠٠٦

٠٥٥٨٣٩٦٠٠٤

٠٥٥٨٣٩٦١١٩



ويمكنكم كذلك تسجيل الطلب إلكترونياً

عن طريق الرابط

www.C.mta.sa



أو

عبر البريد الإلكتروني

T@mta.sa



كذلك يمكننا التوصيل لجميع مناطق المملكة



حسب طلبكم

(سي دي - طباعة ملونة - طباعة عادية)

Free للرياض والخرج مجاناً

ولمن هم خارج مدينة الرياض
يضاف قيمة الارسالية ٥٠ ريال للفيدكس
(من ٤٨ ساعة إلى ٧٢ ساعة)



وهنا أرقام حسابات المؤسسة للمعلمين



حسابات بنوك باسم "مؤسسة التحاضير الحديثة"

مصرف الراجحي

٢٣٣٦٠٨٠١٠٩٥٤٨٥٦

(اي بان)

SA5780000233608010954856



حسابات بنوك باسم "سعد عبدالرحمن العتيبي"

البنك الأهلي

٢١٠٦٥٨٢٨٠٠٠١٠٦

(اي بان)

SA0610000021065828000106

بنك سامبا

٨٠٠١٨٥٢٥٣٩

(اي بان)

SA2740000000008001852539

بنك الرياض

٢٠٥٢٥٥٨٧٥٩٩٤٠

(اي بان)

SA3520000002052558759940

البنك السعودي الفرنسي

K2213000185

(اي بان)

SA82550000000K2213000185

حسابات بنوك باسم "سعد عبدالرحمن العتيبي"

بنك البلاد

٩٠٠١٢٧٨٨٣٠١٠٠٠٦

(اي بان)

SA4715000900127883010006

البنك السعودي للاستثمار

٠١٠١٠٠١٩٢٦٠٠١

(اي بان)

SA6065000000101001926001

بنك الجزيرة

٠٣٠٦٨٠١٦١١٦٦٠٠١

(اي بان)

SA6760100030680161166001

بنك الانماء

٦٨٢٠٢٨٨٢٨٨٥٠٠٠

(اي بان)

SA2805000068202882885000