دولة ليبيا

وزارة التربية والتعليم

مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

الحاسوب

للصف الثامن من مرحلة التعليم الأساسي

AL-ROWAD
Al-Rowad for Publishing & Distribution

إعداد

لجنة متخصصة بتكليف من

مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

حقوق الطبع والنشر محفوظة

لمركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية - ليبيا

1445 - 1444 هجري

2024 - 2023 ميلادي

فهرس المحتويات

المقدمة	4
دور المعلم في العملية التعليمية	5
الوحدة الأولى / الأنظمة العددية	6
الدرس الأول / النظام العشري	7
الدرس الثاني / النظام الثنائي	9
الدرس الثالث / التحويل من النظام العشري الى النظام الثنائي	14
الدرس الرابع / باقي الأنظمة العددية	20
اسئلة الوحدة	21
الوحدة الثانية / الإنترنت	25
الدرس الأول / الإنترنت	26
الدرس الثاني / خدمات الإنترنت	30
الدرس الثالث / الإتصال بالإنترنت	34
الدرس الرابع / البروتوكولات	38
اسئلة الوحدة	42
الوحدة الثالثة / تصميم مواقع صفحات الإنترنت)HTML(	49
الدرس الأول / لغة الترميز)HTML(	50
الدرس الثاني / الخصائص الإضافية لوسم جسم الصفحة	57
الدرس الثالث / وسوم الخطوط	64
الدرس الرابع / وسوم أنماط الخطوط	68
الدرس الخامس / وسوم إدراج الصور	71
الدرس السادس / الإرتباط التشعبي	75
الدرس السابع / القوائم	82
اسئلة الوحدة	86

Al-Rowad for Publishing & Distribution

المقدمة

أخي المعلم ... أختي المعلمة

نضع بين أيديكم جهدنا المتواضع لنتواصل و إياكم مع مستجدات العصر واضعين نصبَ أعيننا أبنائنا التلاميذ الذين هم قادة المستقبل و جيل التغيير المنشود ، لذا اعتمدنا في هذا الكتاب على أحدث استراتيجيات التدريس المبنية على الاقتصاد المعرفي لإيجاد البيئة التعليمية المناسبة و تهيئة جيل قادر على التعامل مع تقنية المعلومات و الاتصالات ليكونوا قادرين على مواجهة التحديات التي فرضها النمو المتسارع في وسائل و أساليب اكتساب المعلومات و المهارات و التقدم بعزم نحو توظيف تقنية المعلومات في التعليم ،ومع يقيننا التام بقدرات تلاميذنا للنهوض بالوطن و الأمة و إحداث التغيير المنشود بالاعتماد على الاستراتيجيات الحديثة التي تدعم التلميذ و تجعل منه محور العملية التعليمية .

أخي المعلم ... أختي المعلمة

تتطلب عملية التطوير قيامك بأدوار أكثر فاعلية في الإعداد والتخطيط للتعليم واستخدام المصادر والوسائل التعليمية المتعددة والمناسبة للدرس، وأن تفسح المجال للتلميذ ليعبر عن رأيه بحرية.

أخي المعلم ... أختي المعلمة

يمتلك التلميذ مهارات واسعة ولديه القدرة على البحث والاتصال مع الآخرين للوصول إلى المعرفة من أوسع أبوابها فلا تضيّق على التلميذ وتحاصره بمعلوماتك فقط دعه ينطلق من خلال المشاريع وافسح له المجال للإبداع فتلاميذنا لديهم القدرة على ذلك.

والله ولي التوفيق

Al-Rowad for Publishing & Distribution

دور المعلم في العملية التعليمية

أخي المعلم ... أختي المعلمة

- أنت القدوة والقيادي.
- استمع للتلميذ وامنحه فرصة للتعبير عن رأيه.
- حفز التلميذ دائماً، فعند مشاركته قد تكون إجابته خاطئة قل له محاولة جيدة.
- شارك التلميذ في تقويم نفسه مستخدماً أداة تقويم (التقويم الذاتي).
- أنت المرشد ليكن دورك أقل من 25 ٪ من وقت الحصة.
- استخدم فعاليات تعاونية وخبرات تشجع التلاميذ على التعاون.
- اسمح للتلاميذ بأن يظهروا قدراتهم باستخدام طرق متعددة من التواصل (كاللوحات، و النماذج ، و الأحاجي و الألغاز ، و الألعاب و العروض) .
- استخدام التقنيات المتوفرة لديك كأدوات التعلم.
- اشرح الدرس بخطوات قصيرة.
- استخدم أدوات القياس والتقويم أثناء الدرس باستمرار.
- أعط متسعاً من الوقت للنشاطات، لأن:

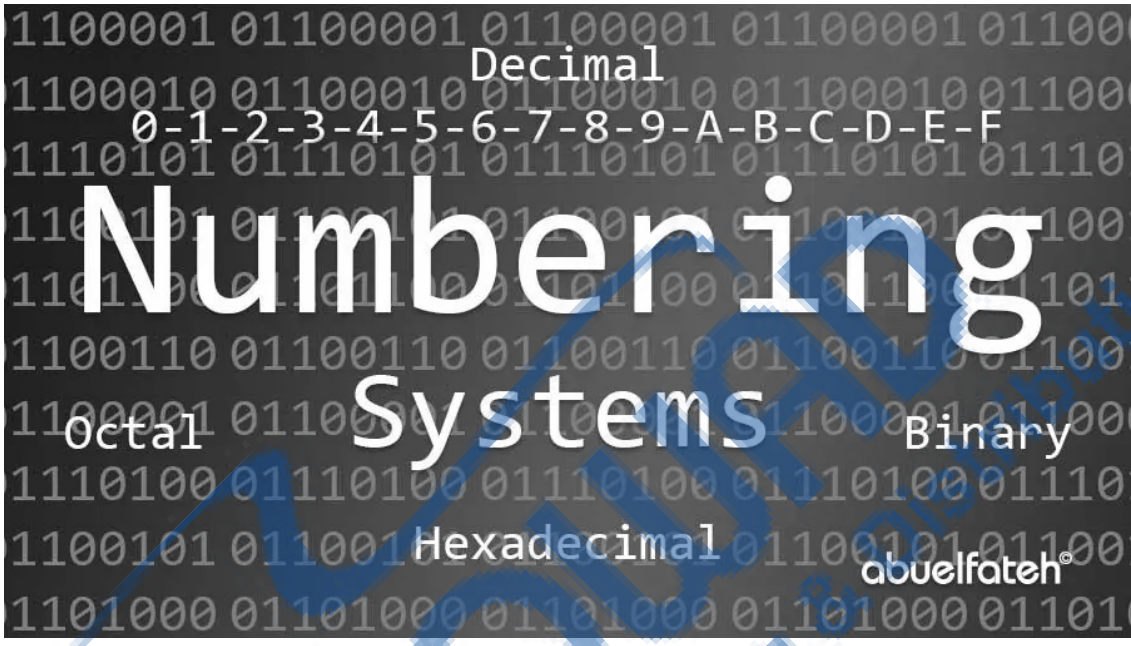
(التلميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة يحتاج وقتاً أطول لإكمال المهمة) .

والله الموفق

AL-RAWAD
Al-Rawad for Publishing & Distribution

الوحدة 1

الأنظمة العددية



لا بد من دراسة الأنظمة العددية لمعرفة آلية عمل الحاسوب وكيفية تعامل الحاسوب مع البيانات المختلفة المدخلة إليه وما هي العمليات التي تتم داخل الحاسوب للتعرف على الأوامر والتعليمات التي تعطى للحاسوب لأداء مهمة معينة كاجراء العمليات الحسابية أو ادخال البيانات ومعالجتها وطباعة النتائج والمعلومات.

الأهداف الخاصة :

بعد الانتهاء من الوحدة يجب أن يكون التلميذ قادراً على أن :

- ❖ يتعرّف على الأنظمة العددية واستخداماتها.
- ❖ يتعرّف على النظام العشري وأساسه.
- ❖ يتعرّف على النظام الثنائي وأساسه.
- ❖ يحول الأعداد من النظام الثنائي إلى النظام العشري.
- ❖ يحول الأعداد من النظام العشري إلى النظام الثنائي.
- ❖ يتعرّف على النظام الثماني.
- ❖ يتعرّف على النظام السادس عشر.

Al-Rowad for Publishing & Distribution

الدرس الأول

النظام العشري
Decimal System

يعتبر النظام العشري من أشهر الأنظمة العددية، حيث يتم استخدامه من قبل الإنسان في حياتنا اليومية بشكل أساسي. ويتكون النظام العشري من عشرة عناصر هي (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)وعند الانتهاء من الرقم الأخير (9) نعود إلى الرقم (0) ونضيف له الرقم (1) فيصبح (10) وسمي بالنظام العشري لأنه يتكون من عشر عناصر. ويعتمد اي نظام عد على المنازل والخانات التي يقع فيها الرقم ولعلك تتذكر نظام العد للنظام العشري (آحاد، عشرات، مئات، ألوف، ...) فمن أين جاءت هذه التسمية ؟ وما علاقتها بأساس النظام العشري؟ وما هو الاساس للنظام العشري؟....

لنبدأ بأساس النظام العشري فأساس أي نظام عد هو عدد عناصر النظام وبما أن عدد عناصر النظام العشري هي عشرة فإن الأساس للنظام العشري هي (10) ومن هنا فالآحاد هي $(10^0)=1$
والعشرات هي $(10^1) = 10$ والمئات هي $(10^2) = 100$ والألوف هي $(10^3) = 1000$ وهكذا،
انظر إلى الشكل الآتي:

آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات الألوف
10^0	10^1	10^2	10^3	10^4
1	10	100	1000	10000

ولتعريف العدد 5642 بالنظام العشري اتبع الآتي:

	آحاد	عشرات	مئات	ألوف
العدد في المنازل	2	4	6	5
وزن المنزلة	$= 10^0 \times 2$ $2 = 1 \times 2$	$= 10^1 \times 4$ $40 = 10 \times 4$	$= 10^2 \times 6$ $600 = 100 \times 6$	$= 10^3 \times 5$ $5000 = 1000 \times 5$
القيمة النهائية	$5642 = 5000 + 600 + 40 + 2$			

Al-Rowad for Publishing & Distribution

نشاط تعريف الأعداد بالنظام العشري

أكمل الجدول الآتي لتعريف العدد 4297 باستخدام أساس النظام العشري

	آحاد	عشرات	مئات	ألوف
العدد في المنازل				
وزن المنزلة	$\square = 10^0 \times \square$ $\square = 1 \times \square$	$\square = 10^1 \times \square$ $\square = 10 \times \square$	$\square = 10^2 \times \square$ $\square = 100 \times \square$	$\square = 10^3 \times \square$ $\square = 100 \times \square$
القيمة النهائية				

نشاط النظام العشري

مثل الآتية بالنظام العشري:

- $= 10^3 \times 4 + 10^2 \times 2 + 10^1 \times 5 + 10^0 \times 3$

.....

.....

- $= 10^4 \times 6 + 10^3 \times 8 + 10^2 \times 7 + 10^1 \times 2 + 10^0 \times 5$

.....

.....

- $= 10^4 \times 2 + 10^3 \times 3 + 10^2 \times 2 + 10^1 \times 4 + 10^0 \times 9$

.....

.....

أسئلة الدرس

السؤال الأول: اكتب عناصر النظام العشري .....

السؤال الثاني: لماذا سمي النظام العشري بهذا الاسم؟ .....

السؤال الثالث : ما هو أساس النظام العشري؟ .....

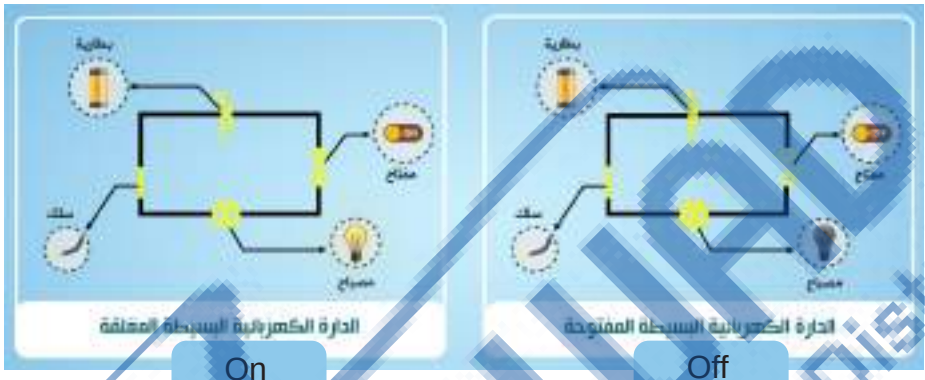
AL-ROWAD Al-Rowad for Publishing & Distribution

الدرس الثاني

النظام الثنائي

Binary System

سمي النظام الثنائي بهذا الإسم لإستخدامه عنصرين هما الصفر والواحد (1،0) ويستخدم الحاسوب النظام الثنائي في جميع عملياته (العمليات الحسابية والتخزين والمعالجة وغيرها) لأن النظام الثنائي يتكون من عنصرين يمثلان الدارات الكهربائية فالرقم (1) يمثل دارة توصل التيار الكهربائي (ON) والرقم (0) يمثل دارة قطع التيار الكهربائي (OFF). وعليه فإن البيانات والأرقام العشرية تحول داخل الحاسوب إلى النظام الثنائي ليستطيع التعامل معها.



Off On

وكما هو العد في النظام العشري فإن الرقم التالي بعد أخر رقم في المجموعه يأخذ منزلتين. المنزلة الأولى هي الرقم الأول (الصفر) والمنزلة الثانية هي الرقم واحد لتصبح على النحو الآتي(10) وتسمى (صفر واحد) واعتدنا عليها في النظام العشري تسميتها عشرة. أما في النظام الثنائي فيكون الرقم التالي بعد آخر رقم في المجموعة يأخذ منزلتين المنزلة الأولى هي الرقم الأول (0) والمنزلة الثانية هي الرقم (1) لتصبح على النحو الآتي (10) وتقرأ هنا (صفر واحد) وليس العدد عشرة. ويكون اساس النظام الثنائي هو (2)

قراءة الأعداد في الأنظمة العددية

تاليا جدول يبين كيفة قراءة الأعداد وتسلسلها في النظام العشري والثنائي.

- النظام العشري

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
صفر	واحد	اثنان	ثلاثة	أربعة	خمسة	ستة	سبعة	ثمانية	تسعة	صفر واحد (عشرة)

- النظام الثنائي

	0	1	10	11	100
	صفر	واحد	صفر واحد	واحد واحد	صفر صفر واحد
النظام العشري	0	1	2	3	4

Al-Rowad for Publishing & Distribution

التحويل من النظام الثنائي إلى النظام العشري

أساس النظام الثنائي هو (عدد عناصر النظام)، وقد عرفنا أن النظام الثنائي يتكون من عنصرين هما (0,1) ويكون أساس النظام (2) . ولتمثيل المنازل نتبع الآتي:

.....	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
	64	32	16	8	4	2	1

لاحظ أن المنزلة التالية تساوي المنزلة السابقة مضروبة بالعدد 2، وسنعتمد على تمثيل المنازل في عملية التحويل من النظام الثنائي إلى النظام العشري.

نشاط منازل النظام الثنائي

أكمل منازل الجدول الآتي اعتماداً على النظام الثنائي

.....	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	2^7	2^6
.....			1024				64

ولبيان نوع النظام المستخدم عند التعبير عن الأعداد يتم وضع العدد داخل قوسين ويكتب أساس النظام مصغراً خارج القوس كما في العدد التالي .

$(1011)_2 \longrightarrow (12)_{10}$

1 طريقة رقم (1) باستخدام الضرب.

مثال : حول قيمة العدد الثنائي $(10011)_2$ إلى النظام العشري.

العدد في المنازل	1	1	0	0	1
وزن المنزلة	$1\times 2^0 = 1\times 1 = 1$	$1\times 2^1 = 1\times 2 = 2$	$0\times 2^2 = 0\times 4 = 0$	$0\times 2^3 = 0\times 8 = 0$	$1\times 2^4 = 1\times 16 = 16$
القيمة بالنظام العشري	$1+2+0+0+16=19 \longrightarrow (10011)_2 = (19)_{10}$				

AL-RAWAD for Publishing & Distribution