

## الأسبوع الثاني | الموضوع : البيانات وأنظمة الترميز

اليوم	التاريخ	الفصل	الحصّة
السبت	23/8/1426هـ		
الأحد	24/8/1426هـ		
الاثنين	25/8/1426هـ		
الثلاثاء	26/8/1426هـ		
الأربعاء	27/8/1426هـ		

### الأهداف السلوكية :

- أن يتعرف الطالب على اللغة التي يفهمها الحاسب.
- أن يفسر الطالب عملية تمثيل البيانات في الحاسب.
- أن يتعرف الطالب على بعض أنظمة تمثيل البيانات في الحاسب.
- أن يعرف الطالب أنظمة الترميز.
- أن يتعرف الطالب أنظمة الترميز العربية.

### الوسائل التعليمية :

- الكتاب .
- القلم والسبورة.

### تمهيد :

? هل يعرف الحاسب لغة بني البشر.

### العرض :

#### اللغة التي يفهمها الحاسب :

- الحاسب جهاز إلكتروني يتعامل مع إشارات كهربائية رقمية لها حالتا ( إشارة موجودة أو معدومة) يتم تمثيل هذه الإشارتين برقمين وهما ( صفر ، واحد ) ويطلق عليهما رقم ثنائي (بت ) وهو الوحدة البيانية الأساسية للحاسب.

#### عملية تمثيل البيانات في الحاسب :

- عند تجميع الأرقام الثنائية معاً يتم تجميع البيانات للحاسب وتمثل في 8 خانات يطلق عليه اسم البايت كل خانة من هذه الخانات توضع قيمة واحدة فيها إما (صفر ) أو ( واحد ) وبهذا يمكن تكون 256 حرفاً أو رمزاً أو رقماً مختلفاً.

#### أنظمة تمثيل البيانات في الحاسب :

- النظام الثنائي (0,1)
- النظام العشري (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9)
- النظام الست عشري (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9, A, B, C, D, E, F)
- الفائدة منه أنه يختصر علينا تمثيل البيانات .

#### أنظمة الترميز :

- نظام الترميز آسكي ( ASCII ) نظام ترميز موحد لكافة لمستخدمي الحاسب باللغة الإنجليزية لكي يتم تمثيل الأحرف والأرقام والعلامات حتى يمكن نقل البيانات بين الأجهزة المختلفة.
- النظام المعتمد في جداول أنظمة الترميز هو النظام الست عشري.

#### أنظمة الترميز العربية :



- هناك نظام ترميز للغة العربية ولكن لم يتم الاتفاق على نظام ترميز موحد كما هو الحال في اللغة الإنجليزية والسبب يعود إلى : أن الحرف العربي الواحد له عدة حالات مثال : س ، سـ ، سـسـ ، س ( فهنا حرف السبب جاء في الأول والوسط والأخير وهذا هو السبب الرئيسي لعدم الاتفاق على نظام ترميزي موحد لمستخدمي الحاسب باللغة العربية ).
- ولحل هذه المشكلة تم عمل هيئة لتوحيد أنظمة الترميز حيث تم تطوير نظام عالمي يعرف بـ(يونيكود Unicode )

### أسئلة المناقشة :

□ ما هو النظام المعتمد في جداول أنظمة الترميز ؟

### أسئلة التقويم :

- ما هي اللغة التي يفهمها الحاسب ؟
- فسر عملية تمثيل البيانات في الحاسب ؟
- ما هي أنظمة تمثيل البيانات في الحاسب ؟
- عرف أنظمة الترميز ؟
- ما هي أنظمة الترميز العربية ؟

