

ثقافة حاسوبية



سنتعرف في هذه الوحدة على الأساليب التي يجب استخدامها داخل مختبر الحاسوب والاحتياطات الواجب إتباعها أثناء استخدام الحاسوب. وسنتعرف كذلك على أهم المواصفات لشراء حاسوب شخصي، ثم سنوضح مفهوم شبكات الحاسوب .

النتائج الخاصة :

- ❖ يتعرف إلى الإجراءات والنصائح لتوفير بيئة عمل مناسبة في مختبر الحاسوب.
- ❖ يتعرف إلى احتياطات الأمن والسلامة في استخدام الحاسوب.
- ❖ يتعرف المشكلات الصحية لاستخدام الحاسوب وطرق معالجتها.
- ❖ يتعرف مواصفات الحاسوب الشخصي.
- ❖ يتعرف مفهوم الشبكة.
- ❖ يتعرف مكونات الشبكة.
- ❖ يصنف الشبكات حسب المنطقة الجغرافية.

الإجراءات والنصائح لتوفير بيئة عمل مناسبة في مختبر الحاسوب

يجب اتخاذ مجموعة من الإجراءات لتوفير بيئة مناسبة للعمل في مختبر الحاسوب ومنها:

أولاً: الإجراءات داخل مختبر الحاسوب

1- **التهوية الجيدة:** يجب أن يكون مختبر الحاسوب جيد التهوية خاصة بوجود عدد كبير من الطلبة داخل المختبر ولمنع استنشاق غاز أوزون الذي يخرج من طابعة الليزر عند الطباعة.

2- **البيئة النظيفة:** يجب المحافظة على نظافة مختبر الحاسوب من الغبار والبطاشير وغيرها، لزيادة فترة صلاحية الأجهزة، ويفضل استخدام اللوح الأبيض وعدم استخدام لوح البطاشير.

3- **وضع الأجهزة وملحقاتها على سطح ثابت خال من الاهتزازات:** لأن السطح المهتز غير الثابت يؤدي إلى إتلاف القرص الصلب البيانات الموجودة عليه، لذلك يفضل وضع صندوق الحاسوب على الأرض لمنع من التحريك والاهتزاز أثناء العمل.

4- **التأكد من سلامة تركيب أسلاك الكهرباء والوصلات:** فيجب وضع الأسلاك خارج نطاق ممر الطلاب وبعيدا عنهم خوفا من ملامستها أو التعثر بها، كما يجب تجنب الحمل الزائد على الكهرباء باستخدام وصلة واحدة لعدة أجهزة.

ثانياً: الإجراءات التي يجب استخدامها في البيت والعمل

إضافة إلى الإجراءات السابقة لا بد من إتباع الآتي:



1- استخدام المقعد الدوار المتحرك

بحيث يسمح بالتحرك في جميع الاتجاهات (أعلى، أسفل، أمام، وخلف) ويتم ضبطه حسب الشخص المستخدم له للتخفيف من الآم الظهر والرقبة.

2- استخدام واقى لوهج الشاشة

باستخدام فلتر للشاشة أو استخدام نظارة خاصة للحاسوب أو استخدام الشاشات ذات الوهج الخفيف مثل شاشات LCD للتخفيف من إجهاد العيون.



شاشة مع فلتر



شاشة LCD



نظارة خاصة للحاسوب

3- استخدام لوحة مفاتيح مع لوحة إضافية لراحة الرسغين

تستخدم اللوحة الإضافية مع لوحة المفاتيح عند الأشخاص الذين يستخدمون لوحة المفاتيح لفترات طويلة للتخلص من الإرهاق المتكرر (الشد العضلي) الذي يصيب أعصاب اليدين والكتف والرقبة.

4- الجلوس الصحيح

ويكون بإسناد الظهر إلى المقعد وترك مسافة مناسبة بين الشخص والشاشة تقدر بحوالي 60 سنتيمتر، ويفضل وضع القدمين على مسند لهما.



مسند القدمين



جلسه غير صحيحه



جلسه صحيحه

الصحة و الحاسوب

نشاط

اكتب الإجراء المناسب لمنع حدوث الإصابات الآتية:

طرق العلاج	الإصابة
	الإرهاق المتكرر (شد عضلي لليدين)
	إجهاد العيون
	آلام الظهر والرقبة
	التخفيف من وهج الشاشة

أسئلة الدرس

السؤال الأول: لماذا ينصح الأطباء أخذ فترات راحة عند استخدام الحاسوب لفترات طويلة؟

السؤال الثاني: اكتب الإجراء المناسب

النتيجة	الحالة
	وضع جهاز الحاسوب على سطح مهتز.
	وجود الغبار والطباشير داخل غرفة الحاسوب.
	التهوية غير الجيدة أثناء الطباعة على طابعة الليزر.

مواصفات جهاز الحاسوب

تمتاز أجهزة الحاسوب الشخصي بالتطور المستمر والسريع ولعلي أثناء كتابتي لهذا الدرس تظهر مميزات جديدة، لذا سأعرض في هذا الدرس المواصفات المتوفرة في هذا الوقت.

مواصفات جهاز الحاسوب

نشاط

- 1- يطلب المعلم من الطلاب إحضار عروض لأجهزة الحاسوب ويجهز المعلم احتياطاً مجموعة من العروض.
- 2- يوزع المعلم الطلاب إلى مجموعات ويوزع العروض على المجموعات.
- 3- يوزع المعلم النموذج الفارغ لكل مجموعة لاختيار المواصفات التي يراها مناسبة.
- 4- تقوم كل مجموعة بعرض مواصفاتها على باقي المجموعات ومناقشتها.

مواصفات الجهاز باللغة الإنجليزية	الشرح
	نوع اللوحة الأم (لوحة النظام)
	نوع المعالج وسرعته
	حجم الذاكرة الثانوية / الرام
	نوع وسعة القرص الصلب
	نوع الشاشة وحجمها
	كرت الشاشة وحجم الذاكرة له
	مشغل قرص ليزر
	لوحة المفاتيح
	الفأرة
	الإضافات 1- الطابعة 2- الماسح الضوئي 3- 4-

1- أكتب مواصفات الجهاز الآتي باللغة العربية.

مواصفات الجهاز باللغة الإنجليزية	الشرح
CPU Intel core 2 Duo 2 Mhz	
2 GB RAM	
250 GB Hard Disk Drive	
24 " (Inch) LCD Monitor	
AGP 256 MB on RAM	
DVD RW Drive	
Multimedia Key Board	
Optical Mouse	

2- أكتب أهم الأجزاء التي تؤثر على أداء الحاسوب من الجدول السابق.

.....

.....

.....

.....

أسئلة الدرس

السؤال الأول: ما أهمية القرص الصلب Hard disk في جهاز الحاسوب؟

السؤال الثاني: أيهما أفضل وجود كرت شاشة على لوحة النظام أو كرت شاشة منفصل؟

السؤال الثالث: ما الفرق بين مشغل الأقراص الضوئي DVD-R و DVD-RW ؟

شبكات الحاسوب

Networks



أولاً: شبكة الحاسوب

هي عبارة عن جهازي حاسوب فأكثر بهدف المشاركة في البيانات والمعدات ويتم الربط سلكياً ولاسلكياً.

ثانياً: فوائد الشبكات

توفير الوقت والجهد والمال من خلال:

- ❖ تبادل البيانات والمعلومات بين الأجهزة.
- ❖ العمل على برنامج واحد في نفس الوقت.
- ❖ المشاركة في المعدات كالعمل على طابعة واحدة أو ماسح ضوئي واحد.

ثالثاً: مكونات شبكة الحاسوب

1- مجموعة الأجهزة المراد ربطها بالشبكة.

2- بطاقات اتصال Ethernet Card توصل بالحاسوب وغالباً ما تكون مثبتة على اللوحة الام.



3- أسلاك التوصيل بين الأجهزة. للشبكات السلكية اما الشبكات الاسلكية فيتم وصلها عبر نقاط الوصول الاسلكيه مثل (الراوتر).



4- معدات ربط الشبكة وتقسم إلى:



الجسر Bridge



المقسم Switch



الموزع Hub

5- بروتوكول الشبكة وهو مجموعة البرامج لتأمين الاتصال الآمن بين الأجهزة ومن أشهرها بروتوكول TCP/IP المستخدم في الإنترنت

شبكات الحاسوب

نشاط

قم بزيارة مختبر الحاسوب في مدرستك وتعرف على مكونات الشبكة.

رابعاً: أنواع شبكة الحاسوب حسب المنطقة الجغرافية

تقسم شبكات الحاسوب حسب المنطقة الجغرافية إلى ثلاثة أنواع على النحو الآتي:

1- الشبكات المحلية LAN – Local Area Networks

وتستخدم هذه الشبكة لربط مجموعة من الأجهزة في مبنى واحد أو عدة مباني متجاورة ضمن منطقة جغرافية محدودة لا يزيد قطرها عن 1 كم.

2- شبكات المدن Man – Metropolitan Area Networks

وتتضمن مجموعة من الشبكات المحلية وتقع ضمن المدينة الواحدة.

3- الشبكات الواسعة WAN – Wide Area Networks

وتتكون من مجموعة من الشبكات ضمن منطقة جغرافية واسعة مثل القارات وترتبط الأجهزة معا بواسطة أسلاك الهاتف أو الأقمار الصناعية ومن أمثلتها شبكة الانترنت.

شبكات الحاسوب

نشاط

أكمل العمود الثاني من الشبكات الآتية (LAN,MAN,WAN)

	شبكة تضم مجموعة من الأجهزة في مدينة عمّان.
	شبكة تضم مجموعة من الأجهزة في شركة تبلغ محيطها 900 م.
	شبكة تضم مجموعة أجهزة لشركة فرعها الأول في عمّان والفرع الثاني في مدينة الرياض.
	شبكة الانترنت.

أسئلة الوحدة

السؤال الأول: ضع إشارة (✓) للجملة الصائبة وإشارة (X) للجملة الخطأ

- () يفضل إغلاق الشبائيك والأبواب عند الطباعة على طابعة الليزر.
- () ينصح الأطباء بأخذ فترات راحة عند العمل على الحاسوب.
- () نظافة غرفة الحاسوب تقلل من أعطال الحاسوب.
- () يفضل استخدام الطباشير الأبيض في مختبر الحاسوب .
- () يفضل استخدام الكرسي الثابت في الحاسوب منعاً للاهتزازات.
- () الجلوس الصحيح هو إسناد الظهر إلى المقعد ووضع الرجلين على مسند لهما.

السؤال الثاني: أذكر سبب الإصابة بما يلي:

- الإرهاق المتكرر:
- إجهاد العيون:
- الأم الظهر والرقبة:

السؤال الثالث: أرسم خطأً بين الكلمة في العمود الأول والكلمة المناسبة في العمود الثاني.

Mother Board	●	مشغل قرص ليزر
RAM	●	كرت الفاكس مودم
Hard Disk Drive	●	اللوحة الأم
LCD Monitor	●	مشغل القرص المرن
AGP	●	الذاكرة الثانوية
DVD RW Drive	●	الشاشة
Floppy Disk Drive	●	كرت الشاشة
Fax Modem 56 KB	●	القرص الصلب