

الباب السادس الأجهزة الطرفية



س1 : عرف لوحة المفاتيح ؟

هي جهاز الدخل الأكثر شهرة والأقدم استخداماً

س2 : ما هي وظيفة لوحة المفاتيح ؟

تستخدم لوحة المفاتيح لكتابة التعليمات وإدخال البيانات المطلوب تشغيلها على الحاسب وتحتوي على مفاتيح الحروف الأبجدية والأرقام وعلامات التنقيط

س3 : أذكر مكونات لوحة المفاتيح ؟

تتكون لوحة المفاتيح من 101 - 104 مفتاح وكابل لنقل الأوامر إلى اللوحة الأم ومنها للمعالجة من خلال إحدى المنافذ PS/2 أو USB

س4 : أذكر أقسام لوحة المفاتيح ؟

(1) قسم الأحرف الأبجدية : يسمى قسم الآلة الكاتبة وهو الأكبر ويضم كافة الأحرف والمفاتيح اللازمة لعمليات الطباعة.

(2) مفاتيح التحكم : تستخدم هذه المفاتيح لأداء إجراءات معينة مثل : Windows - Ctrl+END - Ctrl+Home - End - Home - Shift Delete - Delete - Page down - Page up - ESC - Enter - Tab - Caps Lock - Shift - Insert - Space bar - Back Space

(3) المفاتيح الوظيفية : تتكون من اثنا عشر مفتاحاً في القسم العلوي من لوحة المفاتيح وتسمى هذه المفاتيح f1 ، f2 ، إلى f12

(4) رقعة الأرقام : وهي تتمثل في الأرقام من 0 إلى 9 وعوامل تشغيل العمليات الحسابية مثل (+) (الاضافة) ، (-) (الطرح) ، (*) (الضرب) ، (/) (القسمة)

س5 : أذكر وظيفة دائرة التحكم بلوحة المفاتيح ؟

(1) مسح شبكة الأسلاك بشكل دائم لرصد أي تغيرات كهربائية تعبر عن ضغط المفاتيح أو تحريرها

(2) توليد منفرد للمسح وإرسالها إلى الحاسب

س6 : ما هو كابل لوحة المفاتيح ؟

- هو عبارة عن كابل يقوم بتغذية لوحة المفاتيح بالجهد اللازم من المصدر ويتكون من أربعة أسلاك تحمل الإشارات المتمثلة في (البيانات - التوقيت - التأريض - التغذية) ويبلغ طول الكابل من أربعة إلى ستة قدم .

س7 : أذكر موصلات لوحة المفاتيح ؟

- 1- **وصلة 5 - Pin - DIN** : أقدم أنواع الوصلات وظهرت بظهور الحاسب
- 2- **وصلة 6 - Pin mini - DIN** : أقدم أنواع الوصلات وظهرت بظهور الحاسب
- 3- **وصلة الناقل التسلسلي العالمي USB** : أحدث أنواع الوصلات وهي المستخدمة الآن وتمتلك أربعة أسلاك فقط

س8 : تكلم عن مبدأ عمل لوحة المفاتيح ؟ مع ذكر مثال ؟

- 1) توجد شبكة من الأسلاك على لوحة المفاتيح على شكل أعمدة وصفوف بحيث أن تقاطع صف مع عمود يمثل موقع لأحد مفاتيح اللوحة عند الضغط على أحد المفاتيح فإن المفتاح سوف يحدث تماساً مع أسلاك الشبكة.
- 2) يقوم المعالج بكشف هذا التماس وتوليد ما يسمى بشفرة المسح وهو الذي يحدد المفتاح الذي تم الضغط عليه
- 3) يتم تخزين شفرة المسح داخل ذاكرة لوحة المفاتيح وترسل شفرة المسح الى الحاسب عن طريق كابل لوحة المفاتيح.
- 4) يقوم (BIOS) بقراءة هذه الشفرة ومقارنتها مع جدول شفرة ASCII المخزنة سابقاً في ذاكرة الحاسب.
- 5) ترسل شفرة ASCII الى المعالج CPU ليتم معالجتها ومعرفة الحروف أو الرقم الذي تمتلكه وبالتالي اظهاره على الشاشة.

← مثال على ذلك (كتابة حرف A)

- 1) نضغط على مفتاح Shift فيتم توليد شفرة البدء لمفتاح Shift < 59
- 2) نحدد مفتاح Shift فيتم توليد شفرة توقف لمفتاح Shift < F.59
- 3) نضغط على مفتاح الحرف a فيتم توليد شفرة البدء لمفتاح a < 1c
- 4) نحدد مفتاح الحرف a فيتم توليد شفرة توقف لمفتاح a < F.1C

9 : أذكر وظيفة كل من المفاتيح التالية :

- (1) Home : نقل رأس المؤشر إلى بداية السطر
- (2) End : نقل رأس المؤشر إلى نهاية السطر
- (3) Ctrl + Home : الانتقال إلى بداية المستند
- (4) Ctrl + END : الانتقال إلى أسفل المستند
- (5) مفتاح شعار Windows : فتح القائمة أبدأ
- (6) ESC : إلغاء المهمة الحالية
- (7) Page Up : نقل رأس المؤشر لأعلى
- (8) Page Down : نقل رأس المؤشر لأسفل
- (9) Delete : حذف
- (10) Shift Delete : حذف نهائي
- (11) Insert : التراجع النصوص
- (12) Shift : تستعمل مع أي حرف لكتابة الحرف بخط كبير
- (13) Caps Lock : كتابة الأحرف بخط كبير
- (14) Tab : نقل المؤشر لعدة مسافات إلى الأمام
- (15) Enter : نقل رأس المؤشر إلى بداية السطر
- (16) Space bar : نقل رأس المؤشر مسافة واحدة للأمام
- (17) Back Space : حذف الحرف الموجود قبل رأس المؤشر

10 : عرف الفأرة ؟

هي أحد وحدات الإدخال في الحاسب الآلي يتم استخدامها يدوياً للتأشير والنقر في الواجهة الرسومية .

11 : بما هي وظيفة الفأرة ؟

تحويل حركة اليد إلى إشارات يفهمها الحاسب .

12 : أذكر استخدامات الفأرة ؟

- (1) **التأشير** : من خلال حركة الماوس
- (2) **النقل** : من مكان إلى آخر
- (3) **النقر** : نقر الزر الأيسر للفأرة
- (4) **النقر المزدوج** : نقر الزر الأيسر مرتين

س13 : أذكر استخدامات الفأرة ؟

- 1- التأشير 2- السحب والإلقاء 3- النقر 4- النقر المزدوج

س14 : أذكر موصلات الفأرة ؟

- (1) **الفأرة السلكية** : تستخدم لنقل الإشارات الآتية :
التغذية - التوقيت - التاريض - البيانات عبر الأسلاك
(2) **الفأرة اللاسلكية** : تستخدم لنقل البيانات عن طريق تقنية البلوتوث

س15 : أذكر أنواع الفأرة ؟

- (1) الفأرة الميكانيكية الضوئية
(2) الفأرة الضوئية
(3) الفأرة ذات الدولاب

س16 : أذكر مع الشرح أنواع الفأرة ؟

(1) **الفأرة الميكانيكية الضوئية** :

- تحتوى هذه الفأرة على الوحدات الباعثة للضوء لكى تحس بحركة الفأرة وتنقسم إلى :
أ - كرة
ب - اسطوانة
ج - أقراص التشفير الضوئية
د - الباعث الضوئى والحساس
هـ - المعالج
و - الأزرار

(2) **الفأرة الضوئية** : (مميزاتها - فوائدها - خصائصها) : **لامشطشة (الأفضل) (5)**

- 1- تستخدم عملية المسح لاكتشاف حركات الفأرة فوق أى سطح
- 2- تلغى الحاجة الى الأجزاء الميكانيكية
- 3- تستخدم حساساً ضوئياً فى الأسفل بدلاً من الكرة
- 4- يستطيع هذا الحساس اكتشاف أى حركة بسيطة تتحركها الفأرة
- 5- لكى تعمل الفأرة بشكل جيد لابد من وجود رقعة خاصة للفأرة تكون عاكسة للضوء بشكل جيد وعليها شبكة مطبوعة
- 6- تملك الفأرة معالج إشارة رقمية DSP يقوم بتحليل الصور واكتشاف أدق التغيرات فى الحركة
- 7- الدقة العالية : وتبلغ سرعتها أكثر من 33 مرة من سرعة الفأرة التقليدية
- 8- لا حاجة لعمليات التنظيف الداخلية فهى لا تلتقط الغبار أبداً
- 9- تم تطوير هذه التقنية لاحقاً لإنتاج الفأرة الضوئية التى تعتمد على تقنية النقاط صور للسطح بمعدل يبلغ 200 صورة فى الثانية

مكتبة المعهد
أمام المعهد الفنى الصناعى ببها
01154449967 - 01033258636

الثاني

- 1- تم تطوير الفارة الضوئية الميكانيكية بوضع دولاب بهاديس الذي يقلل
- 2- صمم الدولاب ليتم تحريكه بالأصبع الأوسط
- 3- يستطيع المستخدم الاستغناء عن المفاتيح Page Down Page Up

اسئلة الباب السادس بكتاب المعهد في مادة مكونات الحاسب



- 1- عرف لوحة المفاتيح واذكر وظيفتها ؟
- 2- ما هي مكونات لوحة المفاتيح ؟
- 3- اذكر اقسام لوحة المفاتيح ؟
- 4- تكلم عن مبدأ عمل لوحة المفاتيح ؟
- 5- ما هي دائرة التحكم بلوحة المفاتيح ؟
- 6- اذكر موصلات لوحة المفاتيح ؟
- 7- عرف الفارة واذكر وظيفتها ؟
- 8- اذكر استخدامات الفارة ؟
- 9- اذكر انواع الفارة ؟
- 10- اذكر موصلات الفارة ؟
- 11- تكلم عن الفارة الضوئية ؟
- 12- تكلم عن الفارة الضوئية الميكانيكية ؟
- 13- تكلم عن الفارة ذات الدولاب ؟

على الطالب حل كل الامتحانات السابقة من عام 2016 حتى الان وما قبل ذلك ان
وجد عن هذا الباب وما ورد عنه

بالتوفيق ،،،،