من القـــامـــوس

ترقية : Upgrading
إضافة مكونات جديدة إلى الحاسوب لتزيد من كفاءة الأجهزة لأداء مهام أكثر تطوراً .

تنصيب : Installation
تركيب وربط أي مكون إلى جهاز الحاسوب .

تهيئة : Format
عملية تستخدم للقرص الصلب بحيث يتم مسح المعلومات الموجودة على القرص وتقسيم القرص إلى مسارات ومقاطع

ذاكرة النظام : System Memory
من المكونات الرئيسية لمنظومة الحاسوب الشخصي المستخدمة في تخزين البيانات .

ذاكرة مؤقتة : Cache Memory
عبارة عن ذاكرة إضافية تستخدم لزيادة سرعة وكفاءة أداء المعالج .

صندوق النظام : System Case
صندوق معدني بداخله المكونات الالكترونية والملحقات الداخلية للحاسب الشخصي واللوحة الأم .

طابعات : Printers
تعتبر من الملحقات الرئيسية لأي حاسوب وتستخدم كوسيلة إخراج .

طلب القطع : Interrupt Request
وهي نوع من أنواع خطوط الاتصال التي تربط المكونات المادية الخارجية مع مسيطر القطع ويستخدم لتنفيذ طلب مهمة معينة.

الفأرة : Mouse
تعد من أجهزة الإدخال حيث تستخدم في تحريك المؤشر على لاشاشة أو لاختيار عنصر من على الشاشة أو سحب عنصر معين من على الشاشة .

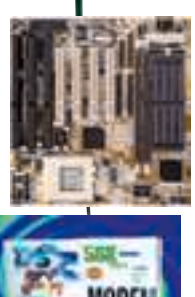
القرص الصلب : Hard Disk
عبارة عن مجموعة الاسطوانات مرتبة عمودياً حول محور وموجودة ضمن صندوق وتستخدم لتخزين المعلومات عليها وهي ذات سعة عالية جداً .

قرص مرن : Floppy Disk
قرص مصنوع من مادة بلاستيكية مغطى بطبقة من مادة قابلة للتمغنط وهو مغطى أيضاً بطبقة بلاستيكية صلبة لحمايته . ويستخدم لتخزين المعلومات عليه وهو بسعة ١,٤٤ Mg .

قرص مضغوط : CD - Rom
قرص دائري بلاستيكي شفاف ذو سعة تخزين عالية ولا يمكن تغير المعلومات المخزنة عليه .

اللوحة الأم : Mother Board
لوح من مادة الفيبرجلاس عليه التوصيلات الكهربائية والأجزاء الالكترونية الأساسية المكونة للحاسب .

مودم خارجي : External Modem
صندوق صغير مربوط إلى الحاسوب بواسطة كيبل متسلسل من جهة والجهة الثانية مربوط بالهاتف .



تعلم أوتوكاد

(الدرس الثـــامن)

ستتعلم في هذا الفصل إنشاء بعض الكائنات الأساسية في أوتوكاد، وهي النقطة ((pointوالخط ((lineوتتعلم في الدرس القادم رسم بقية الكائنات الأساسية وهي القوس ((arcوالدائرة (.(circleأما بقية الكائنات وهي كائنات يمكن وصفها بأن كائنات غير أساسية فهي إما أن تكون مركبة من الكائنات الأساسية مثل متعدد الخطوط ((polylineوالكتلة ((blockوالتظليل ((hatchويؤدي تفجيرها (أي تفكيكها إلى عناصرها الأولية) إلى الحصول على عدد كبير من النقاط والخطوط والأقواس والدوائر، وإما أن تكون كائنات يمكن تأجيل دراستها إلى الدروس القادمة كونها تأتي في الدرجة الثانية من حيث الأهمية، وهي في معظمها مركبة من الكائنات الأساسية كذلك، تحتاج إذاً إلى فهم الكائنات الأساسية جيداً، لأنها العمود الفقري للبرنامج.

يمكن الوصول إلى أوامر أوتوكاد عبر طرق عديدة، مباشرة وغير مباشرة. أما الطرق المباشرة فهي إدخال الأوامر في نافذة أوتوكاد باستخدام لوحة المفاتيح (أو إدخال الاسم المختصر لها طبعاً)، أو انتقاء الأمر من قائمة أوتوكاد، وهاتان الطريقتان معروفتان في أوتوكاد من زمن بعيد، وإن كان البعض يفضل كتابة الأمر بيده أكثر من انتقائه من القائمة، نظراً لما تمنحه هذه الطريقة من سرعة عالية. أما الطريقة الثالثة فهي انتقاء الزر الذي يمثل ذلك الأمر من شريط الأدوات وهي طريقة بدأت فعلياً مع الإصدارة ١٣ من أوتوكاد، ولا زالت معظم الأيقونات (الرسوم على الأزرار) تحمل نفس الصور السابقة منذ تلك الإصدارة. وتعبر هذه الطريقة عن روح نظام التشغيل ويندوز، بينما تعبر نافذة الأوامر عن روح نظام التشغيل دوس. ولذلك يمكن أن تختفي نافذة الأوامر في الإصدارات القادمة من أوتوكاد، ولكن ليس قريباً.

أما الطرق غير المباشرة فهي الإيعاز إلى أوتوكاد بتنفيذ الأوامر من النصوص البرمجية ((scriptsأو البرامج المصممة لتعمل مع أوتوكاد والتي تقوم بمخاطبة أوتوكاد دون أن تشعر بذلك، وبالطبع تستطيع النصوص البرمجية والبرامج مخاطبة أوتوكاد أسرع منك ربما بمئات المرات مهما بلغت مهارتك وسرعتك من شأن، ولعل في ذلك دعوة لك للتفكير جدياً في تعلم إحدى لغات البرمجة، جرب مثلاً دورة تعلم VBA الموجود في هذا الموقع.

شريط أدوات الرسم :

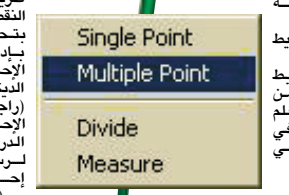
قبل أن تبدأ الرسم، عليك التعرف عن كثب إلى شريط أدوات الرسم، والذي ستستخدمه مرات عديدة، وربما كان عليك الرجوع إلى الدرس الأول لمعرفة كيفية التحكم بأشرطة الأدوات.

× لمعرفة كيفية التحكم بأشرطة الأدوات راجع الدرس الأول.

× لرسم نقطة انقر الزر((zero point من شريط ادوات الرسم، أو اكتب في نافذة أوامر أوتوكاد (أو اكتب po اختصاراً لذلك)، أو انتق Draw>Point >Single Point من قائمة أوتوكاد

الشكل (١): شريط أدوات الرسم.

يتألف شريط أدوات الرسم من ١٦ زراً، عليك تعلم أمرين منها في هذا الدرس وهي النقطة والخط.



رسم نقطة :

النقطة كائن هندسي ليس له أبعاد، وهذا ما يفسر لماذا تبقى النقطة في أوتوكاد صغيرة جداً مهما قمت بالاقتراب منها باستخدام الأمر تصغير/تكبير ((zoomالذي تعرفت عليه في الدرس الأول (راجع: الإبحار في الرسم – الدرس الأول).

ما فائدة النقطة في أوتوكاد؟ يمكن استخدام النقطة في أوتوكاد كمرجع لاستخدامه فيما بعد في إنشاء كائنات جديدة، ويمكن استخدامها أيضاً في تظليل المساحات وذلك برسم مجموعة كبيرة من النقاط المتباعدة بطريقة غير منتظمة داخل منطقة، ولكن الاستخدام الثاني ليس عملياً بالطبع، لأن أوتوكاد يمكن أن يقوم بذلك بالنيابة عنك عندما تستخدم نقوش التظليل التي سنتعرف عليها في الدروس القادمة.

يمكنك الوقت إلى نقطة باستخدام الخيار Node من خيارات وثب الكائنات (راجع: الوثب إلى عقدة – خيارات وثب الكائنات – الدرس السابع).

يمثل المشهد التالي طريقة انشاء النقطة في أوتوكاد بتحديد موقعها باستخدام الفأرة:

```
Command: point
Current point modes: PDMODE=0 PDSIZE=0.0000
Specify a point:انقر بزر الفارة الأيسر في الموقع الذي ترید
Command :
```

أما المشهد التالي فيمثل طريقة انشاء النقطة في أوتوكاد بتحديد موقعها بإدخال الإحداثيات الديكارتية المطلقة (راجع: فهم نظام الإحداثيات – الدرس الثاني)، لرسم نقطة إحداثياتها (١٠٠٠،٥٠٠):

```
Command: point
Current point modes: PDMODE=0 PDSIZE=0.0000
Specify a point:500,1000
Command
```

تكرار أمر من أوامر أوتوكاد :

لعلك لاحظت أن الأمر نقطة يرسم نقطة واحدة، وإذا كنت راغباً برسم أكثر من نقطة فإن عليك تكرار الأمر عدة مرات، ولكن هل من وسيلة لتكرار أوامر أوتوكاد بسرعة بدلاً من إعادة انتقائه من شريط الأدوات أو القائمة أو كتابته من جديد في نافذة أوامر أوتوكاد؟

الجواب نعم، يمكن ذلك بالضغط على مفتاح الإدخال، وينوب عن ذلك النقر على زر الفأرة الأيمن (بعد الانتهاء من تنفيذ الأمر بالطبع وقبل البدء بأية أوامر أخرى). أو باستخدام الأمر المساعد multiple الذي يساعد في البداية عن اسم الأمر الذي ترغب بتكراره من دون توقف، ثم يقوم هو بتشغيل ذلك الأمر وتكراره إلى أن تطلب منه التوقف عن ذلك بالضغط على مفتاح الهروب Esc من لوحة المفاتيح. ويمثل المشهد التالي كيفية استخدام أمر multiple لرسم ثلاثة نقاط مثلاً:

```
Command: multiple
Enter command name to repeat: point
Current point modes: PDMODE=0 PDSIZE=0.0000
Specify a point:انقر بزر الفارة الأيسر في الموقع الذي ترید
POINT
Current point modes: PDMODE=0 PDSIZE=0.0000
Specify a point:انقر بزر الفارة الأيسر في الموقع الذي ترید
POINT
Current point modes: PDMODE=0 PDSIZE=0.0000
Specify a point:انقر بزر الفارة الأيسر في الموقع الذي ترید
POINT
Current point modes: PDMODE=0 PDSIZE=0.0000
Specify a point: *Cancel*
Command:
```

لعلك لاحظت وجود عدة خيارات في القائمة Draw>Point، تشمل هذه الخيارات الأمر Single Point لرسم نقطة مفردة، والأمر Multiple Point وهو أمر يستخدم لرسم عدة نقاط، كما فعلنا قبل قليل.

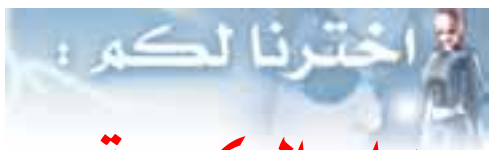
يفضل ألا نسمي Single Point و Multiple Point أوامر، لأن هذه الأسماء اصطلاحية تشير إلى أوامر أوتوكاد الحقيقية التي تنفذ بالنقر على هذا الخيار أو ذاك. وهي تشبه في ذلك أزرار شريط الأدوات، فخيارات القوائم وأزرار أشرطة الأدوات مبرمجة إذاً لتنفيذ أوامر أوتوكاد الداخلية التي نستطيع تشغيلها بكتابة أسمائها الحقيقية في نافذة الأوامر. الخيار Multiple Point مثلاً مبرمج بحيث يشغل الأمر multiple ثم الأمر poin

● **يتم النشر بالتنسيق مع المهندس سامر.مدير موقع "مجلة التصميم بالحاسوب"**

www.cadmagazine.net

إعداد/سامر الجودي

samer.joudi@cadmagazine.net



الصلاحي للبرامج

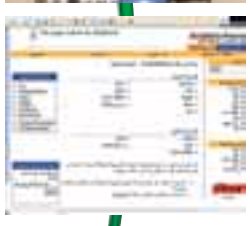
http://alsalahi.cjb.net/

يقدم الموقع برامج منوعة للكمبيوتر و الإنترنت والسي دي و غرف الدردشة

كل ما تحتاجه من البرمجيات العربية

http://arabiasoftware.com/as/download/defaulta.asp

أو سوق للبرمجيات العربية على شبكة الإنترنت و ستجد كل ما تحتاجه من برامج إسلامية و برامج أعمال و برامج تعليمية و برامج رسوم و برامج محاسبة و برامج العاب وغيرها الكثير .



الحسام للبرامج

http://alhusam.com/programs.htm

يقدم موقع الحسام مجموعة كبيرة من الخدمات ومنها مجموعة من منتديات الحوار وركن للدردشة

صخر لبرامج الحاسب

http://www.sakhr.com/ تقوم باستثمار وتطويع تقنيات الحاسب والاتصالات لمتطلبات اللغة العربية

المشاغب للبرامج

http://www.absba.com/ شركة متخصصة في مجال إنتاج برمجيات التعليم العربي الإلكتروني و تقدم المناهج المبرمجة المناهج المدرسية بصورة تفاعلية وذلك باستخدام الطرق والوسائل التربوية الحديثة واستخدام تقنيات الوسائط المتعددة فيما يعود على الطالب بالنفع والفائدة.

الأنظمة الحية للبرامج العربية

http://www.livesystem.net/

يقدم الموقع برامج محاسبية وبرنامج الحسابات المصرفية و برامج مجانية و يتضمن روابط لمجموعة من المواقع المنوعة.

إعداد / نجود الزراجي

nojood@maktoob.com

سؤال & جواب

إيقاف الخيار

■ **قمت بتحميل نظامين علي جهازي وقمت بحذف أحدهما ولكن عند تشغيل الجهاز يظهر إسم النظام المحذوف في الاختيارات فكيف اقوم بحذفه ؟**

يتم ذلك عن طريق حذف الخيار من القائمة الأساسية لتحديد النظام وذلك بفتح الملف الموجود على

القرص الأساسي c: بالإسم boot.ini ومن خلال هذا الملف يتم حذف السطر الذي

يشير إلى أسم النظام المحذوف ، لكننا ننصح أولاً بعمل نسخة إحتياطية من هذا

الملف حتى لا يتأثر النظام أو قد تخطئ في عملية الحذف .. وبما أن الملف يعتبر

مهم ومن ضمن ملفات النهوض ولا تستطيع إكتشافه من خلال مستكشف ويندوز أو أي من البرامج التحريرية بواسطة المفكرة لذا قد يكون مخفياً أو محمياً للقراءة فقط فيستحسن ..أولاً الدخول إلى برنامج موجه dos من قائمة البدء ومن ثم كتابة الأمر command أو الدخول بقرص نظامي (قرص بدء التشغيل) ويتم تحرير الملف المذكور وبالطريقة السليمة .

مشكلة في التحميل !

مفهوم السؤال :

■ **الأخ طارق محمد الشرعبي ... إنما فهمناه من سؤالك بأنك قمت بإنزال نظامين على نفس الجهاز وتظهر لك الرسالة الخاصة بنظام xp بعد إختيار الخيار الخاص بنظام xp**

كالتالي :

```
windows could not start because the following file is missing or corrupt:
windows\system32\config\system\
you can attempt to repair this file by starting windows setup using the original setup cd- rom
select ,r, at the first screen to start repair
```

عند عملية التشغيل .. وأختيار سطر الخيار لـ winxp فالرأي لدينا للمشكلة هو كما يلي :

معنى الرسالة :

أولا ما تعنيه الرسالة المذكورة بانه لا يستطيع ويندوز البدء في التشغيل لأن

هذا الملف إما مفقودا أو تالفا وهو من الملفات الموجودة ضمن المجلد system

المتفرع من المسار المذكور ثم ذكر في مضمون الرسالة أنه يمكن إصلاح هذه المشكلة

عن طريق بدء التحميل أو التشغيل من نظام windows نسخة أصلية ثم يقترح في مضمون الرسالة الضغط على حرف R أي repair لبدء الإصلاح وحينها يتم إعادة التشغيل وبدء

إصلاح العطل في جهازك .

سبب المشكلة :

أما السبب في المشكلة فهي ربما أنك قمت بإضافة نظام xp ثم قمت بحذفه أو لم تنتهي عملية التحميل السابق xp مما أدى إلى وضع هذا الخيار وتحديث ملفات النظام الخاص به على نظام ناقص ويطلب القرص المضغوط لإعادة وتحديث النظام والحل إذن أن تقوم بإعادة تنزيل

النظام مرة أخرى وتحديث ملفات النظام الأساسية وإذا كنت تريد إزالة هذا الخيار

دون أن يعود لك مرة أخرى يمكن الرجوع إلى إجابة السؤال الأول الذي أوضحنا فيه كيفية حذف سطر

الأوامر للنظام المحذوف

تنصيب ويندوس xp

ما هي طريقة تنصيب ويندوز XP؟

١) باستخدام القرص المضغوط لويندوز XP مع مراعاة أنه يجب أن يكون Bootable و أن يكون cd-rom هو الأول في الإقلاع عند تشغيل الجهاز ، و يمكن التحكم في ذلك من

خلال التغيير في خيارات البيوس في البند Boot sequence، بعد ذلك كل ما عليك

هو أن تضع قرص النظام xp في مشغل الأقراص و تعيد تشغيل الجهاز و سيعمل برنامج التنصيب تلقائيا و كل ما عليك هو إتباع الإرشادات والرسائل الواردة من النظام .

٢) إذا فشلت الطريقة الأولى لأي سبب بإمكانك تشغيل الجهاز باستخدام أي قرص تشغيل دوس مع دعم للقرص المضغوط و شغل البرنامج winnt.exe و الذي تجده داخل

المجلد i386 في القرص المضغوط win-dows xp .

(3 إذا كان لديك على الجهاز نسخة أخرى لويندوز W9x أو NT4 أو win2000 فلتنصيب

ويندوز XP قم بتشغيل البرنامج set-up.exe و الذي تجده في القرص المضغوط للويندوز XP أو بتشغيل الملف winnt32.exe و الذي تجده داخل المجلد i386 أو في هذه الحالة

سيكون لديك خياران إما أن تقوم بتنصيب الويندوز XP فوق الويندوز القديم ، أو

تنصيب الويندوز XP بشكل مستقل و في هذه الحالة و بعد إنهاء التنصيب سيظهر لك

عند تشغيل الجهاز قائمة فيها خياران : ويندوز XP أو الويندوز القديم تختار منها النظام الذي تريد تشغيله ..

فائـــدة :

عزيزي المستخدم غالبا يفضل ان تقوم بتنصيب الويندوز

XP على قسم آخر غير القسم المنصب عليه الوندوز القديم منعاً للتداخل و إذا كنت مضطرا لذلك بأن لا يكون لديك إلا قسم واحد و لم تتمكن من تقسيمه باستخدام

برنامج Partition Magic، عندها قد تجد بعض المشاكل في تشغيل Outlook Express

في الوندوز القديم و لحل هذه المشاكل سيكون عليك نسخ بعض الملفات من المجلد

WinntSystem32 الى المجلد Win-dowsSystem32 و للتعرف الى هذه الملفات اذهب الى

Outlook Express >Help>About و هناك ستجد قائمة بأسماء الملفات التي عليك

نقلها. أما الطريقة التي كانت متاحة أيام ويندوز ٢٠٠٠ و التي تتمثل بإعداد ٤ اقراص لينة و إجراء التنصيب عن طريقها فلم تعد متاحة في ويندوز xp.. وهذا ما تميز به النظام في عملية التنصيب الحديث .

شاشة التوقف

■ **جهازي لا توجد به شاشة توقف اسمية كيف أستطيع إضافتها ؟**

شاشة التوقف الإسمية تظهر في حالة إضافتها من لوحة التحكم من رمز إضافة وإزالة البرامج من خيار إعدادات ويندوز ثم من البرامج الملحقة شاشة التوقف يتم وضع

علامة صح على المربع ضمن الشاشة الإسمية ..

م/ بشير عبدالله العواضي

awadybashir@hotmail.com

إصلاح الملفات المعطوبة في وندوز ٩٨

إن حاولت فتح بعض الملفات ولم يستجيب الكمبيوتر وأظهر لك رسالة خطأ تقول file.ddl أفتأكد أن هناك ملفاً تالفاً في نظام التشغيل وندوز ٩٨ ولإصلاحه أو استعادته أو استعادة أي ملف آخر ينبغي الدخول إلى النظام نفسه بعد وضع الاسطوانة الخاصة بنظام وندوز ٩٨ في الفتحة الخاصة ثم قم بالخطوات التالية:

اختر Start/Programs/Accessories/System Tools/System Information فيظهر أمامك المجلد الخاص بالنظام في وندوز ٩٨،

من النافذة السابقة اختر Checker File Tools/System فتظهر نافذة جديدة وهنا ، قم بتظليل الدائرة الصغيرة بجانب الأمر Scan for altered files ثم اضغط على الزر Start لكي تبدأ عملية البحث عن الملفات المفقودة أو المعطوبة فإذا أسفر البحث عن وجود ملف تالف يسألك النظام هنا إذا كنت تريد استعادته File Restore فإذا وافقت ثم ضغطت على الزر OK. عليك تتبع التعليمات حتى النهاية ويتم إصلاح الملف التالف عندك، وكن حذراً في التعامل مع التعليمات لئلا يحصل خطأ من طرفك .. وإذا كنت تخشى ذلك، فالأفضل أن تقوم بالعمل مع شخص اخر على دراية بهذه العملية .

● في مكانيكي أشتر سرير نام تحته
● وأحد سأل الأستاذ.. ليش القلب يدق؟..الأستاذ: عشان المعدة ترقص !!
● فية واحد خرج من المستشفى يضحك ليش؟.. سوى عمليه دغدغة في (أبطة)
● قطة دخلت غرفة العمليات قام الطبيب وقطع لها من كبد المريض وعطاها!!
● نملة طايحة على شاطيء البحر ليش ؟ لأنها من ضحايا التايتانيك
● نكته مسجونة تدرون ليش ؟ موتت واحد من الضحك
● واحد قال لامه : اباروح انتحر . قالت له : ماعليش بس لا تتاخر
● مات احد المجوس وكان عليه دين كثير فقال بعض غرمائه لولده : لو بعت دارك ووفيت بها دين والدك فقال الولد اذا انا بعت داري وقضيت بها عن ابي دينه فهل يدخل الجنه فقالوا لا قال الولد فدعه في النار وانا في الدار
● كان فيه مجانين في مستشفى المجانين و قاعدين يغنون و يطبلون كانهم في زواج إلا واحد منهم جالس ! سأله الطبيب لماذا لايشاركهم ؟ قال: لا .... عيب عليك..قال له: ليش؟ قال:اسكت أنا العريس !!!
● في واحد (غبي) صاد سمكة لقاها حية بعد ما ماتت .... راح يغرقها ..!!
● كان فيه واحد غبي مره دخل للعسكريه المهم لم وصل للتدريب الميداني سأله القائد : اذا جتك ديابه ومعك قنبله ايش تسوي ؟ قال الغبي : ارجم القنبله رد القائد وسأله : و اذا كانت ديابتين ؟ قال الغبي : ارجم قنبلتين قال القائد : واذا ثلاث ؟ قال الغبي : ارجم ثلاث قنابل قال القائد : واذا أربع ديابات ؟ رد الغبي وهو زعلان : لعن أبو ذا الجيش اللي ما فيه الا انا !!!
● فيه واحد غبي راح للطبيب .. يوم كشف عليه قاله الطبيب : عندك نقص حديد ولازم تاخذ علاج .. راح الغبي للصيدلية وقال : عندكم علاج للحديد؟ قال الصيدلي : نعم !
قال الغبي : طيب .. عطني سيخين لو سمحت !!
● في صعايدة بيتعلموا ربط الكرفته اربعه منهم ماتوا وستة في حالة خطرة.
● في محشش صدم اثنين الاول مات والثاني قاعد يتخانق قال المحشش شوف أخوك مات على طول ولا قال حاجة.
● فيه واحد سألوه عايز أبوك يموت على شان تورثه قال :لا عايز تصمه عربية على شان آخذ التعويض والورث.
● إثنين صعايدة دخلوا مطعم قعدوا جنب مراية طلبوا اربعة شاي .

ألعب مع تسالي ويندوز

لعبة الأسبوع

Pinball

الهدف الأساسي من لعبة Space Cadet 3D Pinball هو إطلاق الكرة ثم ربح أكبر عدد ممكن من النقاط عن طريق الاصطدام بصادات، وأهداف، ورايات.

مستويات اللعبة:

اللعبة مقسمة إلى تسعة مستويات للعب، ممثلة بالرتب. الرتبة الدنيا هي Cadet، والرتبة العليا هي Fleet Admiral. ويتم التقدم إلى الرتبة التالية عن طريق تحديد سلسلة مهام وإنجازها. وخلال تقدمك في الرتب، يصبح لديك مهام جديدة وفيها تحديات أكبر. وكلما علت الرتبة، كلما كانت المكافات من حيث النقاط أهم.

مهما كان مستوى مهارتك، تبدأ كل لعبة بثلاث كرات ورتبة Cadet، وخلال اللعب، تربح كرات إضافية وترقية في الرتبة.

● **ملاحظة :**

لاشتراك لاعبين متعددين، انقر فوق خيارات، وفوق تحديد اللاعبين، ثم انقر فوق عدد اللاعبين.

الأوامر المساعدة :

في القائمة لعبة، انقر فوق لعبة جديدة. يمكنك أيضاً بدء تشغيل لعبة جديدة بضغط F2.

لإطلاق الكرة، اضغط مفتاح المسافة SPACEBAR واستمر بضغطه ثم حرره. كلما أطلت مدة ضغط مفتاح المسافة SPACEBAR، كلما كان دفع الكرة عند إطلاقها أقوى.

يمكنك أيضاً إطلاق الكرة بالنقر فوق القائمة لعبة، ثم فوق إطلاق الكرة.

لعرض إعدادات المضربين وتغييرها، في القائمة خيارات، انقر فوق عناصر تحكم اللاعب.

لإيقاف اللعبة بشكل مؤقت في أي وقت، في القائمة لعبة، انقر فوق إيقاف مؤقت/استئناف اللعبة.

للعب اللعبة مع عدة لاعبين، في القائمة خيارات، انقر فوق تحديد اللاعبين ثم انقر فوق عدد اللاعبين.

إلى الإطار الأصغر، اضغط F4.

لاستخدام عناصر تحكم من لوحة المفاتيح:

من أجل تحريك المضرب اضغط الأيسر z

من أجل تحريك المضرب الأيمن اضغط / من أجل دفع الطاولة إلى اليمين اضغط x

من أجل دفع الطاولة إلى اليسار إضغط .

من أجل دفع الطاولة إلى الأعلى اضغط السهم إلى الأعلى

من أجل إطلاق الكرة اضغط مفتاح المسافة

كما أن اختصارات لوحة المفاتيح التالية مفيدة أيضاً:

من أجل البدء بتشغيل لعبة جديدة اضغط F2

من أجل إيقاف اللعبة مؤقتاً واستئنافها اضغط F3

من أجل التبديل ما بين استخدام الشاشة بأكملها أو إطار لإظهار اللعبة واللعب بها اضغط F4

المطور العربي
http://www.arabbuilder.com/
موقع عربي ومنتدى ، يهتم بالمبرمج العربي وفيه وصلات سريعة لعدد من المواقع وبرامج لقواعد البيانات وأهم من ذلك الجديد في هذا الموقع ومتابعة لاخر اصدارات البرامج المنوعة..

شبكة النبأ المعلوماتية
http://www.annabaa.org/
موقع شبكة النبأ المعلوماتية حاوي أخبار الساعة سياسيا وثقافيا وأعلام وصحافة والعنف والإرهاب .. ومقالات ونصوص سياسية وإقتصادية.. وأبواب لقضايا الفكر العربي .

تثليث
http://www.tathleeth.net/links/tasali/
وهو من المواقع المنوعة وأهم الأبواب فيه المنتديات والمحادثات ودليل لأهم المواقع ، وتسالي وأخبار رياضية .

سواح
http://www.swaah.com/
موقع سواح ويهتم بالسياحة في عدد كبير من المعارف الثقافية والتقنية والكمبيوترية والمنوعات والبرامج والتعليمية ، وصفحات شخصية ومواقع إسلامية وأخبار ومال وأعمال .. ومواقع رياضية.

سندباد نت
http://www.sendbad.net/countries/morocco.html
موقع شامل لعناوين مواقع مغربية حيث يضم أكثر من مائة عنوان للمدن والعواصم والصحف والمجلات والأندية والجمعيات والأدلة وغير ذلك من المواقع الشخصية.

أبو أنس
يحتوي على سلسلة من الدروس المترجمة من برنامج الفوتوشوب رقم ٥ .. ويقدم العشرات من الدروس الرسومية حول هذا البرنامج الشهير .

jmh@ caramail. com

الاسم : .....
المهنة : .....
الهواية والاهتمامات : .....
البريد الالكتروني : .....

■ الاصدقاء الذين يرغبون في نشر عناوينهم الاليكترونية ضمن « ركن التعارف » كاتبونا على العنوان التالي :
internet @althawra .gov.ye