



دولة ليبيا
وزارة التربية والتعليم
مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

الحاسوب

للفيف الثامن من مرحلة التعليم الأساسي

الاسبوع السابع

إعداد

لجنة متخصصة بتكليف من
مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

الاتصال بالإنترنت

Internet Connections

يتطلب الاتصال بالإنترنت توفر إحدى وسائل الاتصال:

1 الاتصالات عبر شبكة الهاتف Communication over the Telephone Network

تُساعد شبكة الهاتف الأرضي المستخدم على القيام بالمكالمات الهاتفية الأرضية وهي بنفس الوقت جزءاً لا يتجزأ من اتصالات الحواسيب مثل تقنية طلب الاتصال Dial Up والخطوط الرقمية اللامتناظرة لمشاركي ADSL وغيرها من أنواع الاتصالات التي تستخدم هذه الشبكة.



وأهم طرق الاتصال عبر شبكة الهاتف هي:

الاتصال الهاتفي Dial up

هو اتصال مؤقت يستخدم خطوط الهاتف التماثلية وبالتالي تكون تكلفتة عادةً معادلة لتكلفة المكالمة الهاتفية. يقوم الحاسوب بإجراء اتصال مع مزود خدمات الإنترنت (Internet Service Provider (ISP من خلال جهاز المودم Modem حيث يقوم المودم بترجمة الإشارات الرقمية من جهاز الحاسوب إلى إشارات تماثلية يُمكن إرسالها عبر خط الهاتف. تكون سرعة الاتصال في هذا النوع منخفضة بحدود 56 كيلو بت بالثانية وتتأثر بجودة الخط.

الاتصال عبر الهاتف المحمول Cellular Data

يُمكن الوصول لشبكة الإنترنت والاستفادة من خدماتها باستخدام الهواتف المحمولة (الجيل الثالث 3G) والتي يُمكن أن توفر سرعات اتصال من مرتبة 2 ميغا بت بالثانية (والجيل الرابع 4G) الذي يوفر سرعات اتصال تصل إلى 150 ميغابت بالثانية.

الخط الرقمي اللامتناظر للمشاركين ADSL

هو طريقة اتصال رقمي عن طريق خط الهاتف الأرضي تُستخدم في المنازل والمكاتب حيث يتم إرسال البيانات بسرعة عالية عبر خط الاشتراك الهاتفي نفسه. مع ملاحظة أنه لا يشغل خط الهاتف لأنه يستخدم الترددات التي لا تستخدمها مكالمة الهاتف الصوتية، ويكون الاتصال متاحاً 24 ساعة. كما يُمكن أن تصل سرعة الاتصال إلى حوالي 8 ميغا بت بالثانية.

تكون سرعة التنزيل عادةً (من الإنترنت) أعلى من سرعة التحميل (من الحاسوب إلى الإنترنت).



الاتصال عبر الكابلات الضوئية Fiber To The Premises



كبل ضوئي Fiber Optic Cable

هي تكنولوجيا تزويد المستخدمين بالاتصال بالإنترنت عن طريق كابل ألياف ضوئية مباشر بين مزود خدمة الإنترنت ISP ومنزل المستخدم، ينقل البيانات بسرعات أعلى بكثير من التقنيات السابقة.

الاتصال عبر الأقمار الصناعية Satellite

تعد هذه التقنية الأسرع. وتُناسب الشركات الكبيرة التي تعتمد على الإنترنت في أداء أعمالها. يجب بالطبع استخدام صحن لاقط لإشارة القمر الصناعي.



صحن مستقبل Dish



قمر صناعي Satellite

الاتصال اللاسلكي بالإنترنت Wi-Fi

تُستخدم هذه التقنية لتغطي مساحات صغيرة مثل المنازل والمطاعم والمطارات. حيث تؤمن هذه التقنية الاتصال مع الشبكة أو مع الإنترنت لاسلكياً.

من الجدير بالذكر أن هذا المصطلح مأخوذ من Wireless Fidelity.



رمز الاتصال اللاسلكي Wi-Fi

السؤال الأول : عرف كلاً من :-

..... Dial UP الاتصال الهاتفي

..... ADSL الخط الرقمي اللامتناظر للمشاركين

السؤال الثاني : كيف يمكن الوصول إلى شبكة الانترنت بإستخدام الهاتف المحمول و الاستفادة من خدمات الشبكة ؟

.....
.....

السؤال الثالث : قارن بين كلاً من :-

..... الاتصال عبر الكوابل الضوئية

..... الاتصال عبر الأقمار الصناعية

السؤال الرابع : فيما يستخدم الاتصال اللاسلكي WI-FI ؟ وما أصل المصطلح WI-FI ؟

.....
.....