الأمن الالكتروني

هناك العديد من البرامج والصيغ التي تضمن أمن وسرية معظم العمليات المتعلقة بالتجارة الإلكترونية وحمايتها بدرجة كبيرة من المخاطر واهمها التجسس التجاري والاقتصادي وقرصنة المواقع واختراقها أثناء تدفقها عبر شبكة الإنترنت ويزداد الأمر خطورة إذا تعلق بالمعاملات المالية والاقتصادية للدول وفيما يلي أهم الأساليب والأنظمة المستخدمة لضمان وأمن المعاملات المستخدمة لضمان وأمن المعاملات الإلكترونية تجاريا واقتصاديا :

اولا : التوقيع الالكتروني

يتم اللجوء إليه لزيادة أمن وخصوصية المتعاملين الكترونيا لضمان سرية معلوماتهم وبياناتهم ، فمن خلاله يتم تحديد هوية المرسل والمستقبل والتأكد من مصداقية الأشخاص المتعاملة والمعلومات المتداولة بينهم وهو عبارة عن وحدة صغيرة من البيانات تحمل صيغ رياضية مع تلك البيانات الموجودة في الوثيقة والتوقيع الرقمي يتم بشكلين إما عن طريق توقيع الرقمي أو إعطاء شفرة باستعمال عدة أرقام يتم تركيبها للتوقيع بها .

وعلى المستوى الاقتصادي يتم استخدام التوقيع الالكتروني في المعاملات المالية والتجارية بحيث يتم تداول المعلومات والبيانات والمستندات بكل مصداقية ويسمح بإبرام صفقات أكثر سرية ربحا للوقت وهذا ما تطلبه التجارة الإلكترونية .

ثانيا:التشفير

يستخدم التشفير في المجالات الأمنية (الحروب) والاقتصادية وهو عبارة عن تحويل المعلومات إلى شفرات غير مفهومة لمنع الأشخاص الغير مرخص لهم من الإطلاع عليهم بمعنى تحويل نصوص عادية الى مشفرة وذلك باستخدام مفاتيح تستند إلى صيغ رياضية معقدة بحيث تعتمد قوة عملية التشفير بشكل أساسي على الخوارزمية وطول المفتاح ، وفك التشفير يتم بإعادة تحويل المعلومات بصيغتها الأصلية وذلك باستخدام برامج ومفاتيح لفك تلك الشفرة وذلك بأسلوبين تشفير مماثل وهنا يكون كل من المرسل والمستقبل يستطيعان فك الشفرة بنفس مفتاح السري ،والتشفير اللامماثل وهنا يتم استخدام نوعين من المفاتيح (خاص:معروف من طرف جهة واحدة / عام:معروف لدى عدة اطراف ويستطيع فك شفرة المفتاح الخاص) بحيث يتم تشفير المعلومات بأحد المفاتيح ولا يتم فكها من الطرف الآخر إلا باستخدام مفاتيح أخرى .

ثالثا : تقنية الطبقات الآمنة

عبارة عن برنامج تشفير متخصص لنقل البيانات والمعلومات بين أطراف التجارة الإلكترونية وبواسطة الأجهزة المتطورة عبر شبكة إنترنت بطريقة آمنة بحيث لا يمكن قرائتها الا من طرف المرسل والمستقبل لأن قوة تشفيرها صعبة الفك وهي تختلف عن نظام التشفير في نظام واحد وهو أنه لا يطلب من مرسل البيانات تشفيرها بهدف الحماية ولكن التأكد من صلاحية البرنامج المستخدم من حيث القوة والأمان فقط وهو الوسيط بين الطرف المرسل والمستقبل لذلك سمي بالطبقة الآمنة .

رابعا:بروتوكول الحركات الآمنة المالية

وهو عملية تشفير كذلك و الهدف منه هو أمن المعاملات والحركات المالية عبر شبكة تكنولوجية مفتوحة وذلك عن طريق برمجيات تسمى بالمحافظ الالكترونية والتي تضمن وصول الرسالة إلى الجهة المطلوبة بأمن وسلام ومن أهم صورة لهذا البرتوكول وهو ما يسمى الدفع الالكتروني بحيث يكون لكل من المرسل والمستقبل بطاقة خاصة به(تصدرها البنوك) ويتم استخدامها بشكل كبير في المعاملات البنكية والمالية التي تقوم بإصدارها ، بحيث لا يمكن اجراء أي تعديل مرخص به أثناء عملية الارسال والتحويل لأنها قائمة على نظام البرنامج .

خامسا: الجدران النارية

عبارة عن برامج تعلن وتبلغ على عمليات القرصنة والتجسسات التي سوف تطرأ على المعلومات فتقوم بتبليغه قبل الاختراق وتنبهه وهو برنامج أمني يقوم بحماية الرسائل وبيانات ويقوم بإرسال تنبيهات عند حدوث أي هجوم او اختراق ، بحيث أنه ينبه على درجة الأمان وخطورة البرامج المستخدمة للتأمين ويتم استخدامه من طرف دول متقدمة وخبراء الشركات لأنه يحتاج إلى تمويل كبير واستعداد أمني أكثر من الأنظمة التي سبق ذكرها .