

(- امکان تعیین ارزش کالا بر اساس واحد معینی که مورد تایید طرفین معامله باشد وجود نداشت.
- یافتن طرفین مبادله دو کالا (گوسفند و گندم) که هر دو نیاز به کالاهای عرضه شده طرف دیگر داشته و آماده مبادله باشند، چندان ساده نبود.

مسکوک فلزی

(- طلا و نقره بصورت سکه جایگزین ابزار و وسایل مبادلاتی قبلی شدند.
- اختراع سکه از سده هفتم پیش از میلاد مسیح در کشور لیدی شکل گرفته ، در اکتشافات اخیر مسکوکاتی مربوط به سه هزار سال قبل از میلاد مسیح در هندوستان پیدا شده است.
- اولین سکه ای که در ایران رواج یافت پس از فتح لیدی در زمان هخامنشیان (زمان داریوش ۵۱۶ ق.م) بود که دریک نام داشت و سکه دیگری که رواج داشت شکل نام داشت.

پول کاغذی

(- در روم قبل از میلاد، صرافها اسناد کاغذی (دست نوشته) در اختیار مشتریان بعنوان قبض رسید مسکوکات یا امانات (فلزات قیمتی) قرار میدادند.
- در قرون وسطی بانکهای هلندی و انگلیسی دریافت مسکوکات قیمتی را گواهی میکردند و در عمل پاره ای از وظایف و نقش همان مسکوکات را برای خرید کالا ایفا میکردند.

اسکناس

- پالمسترخ موسس بانک سوئد در سال ۱۶۵۶ میلادی قبض رسیدهایی را بصورت اسکناس امروزی ابتکار و انتشار داد. پالمسترخ با دریافت تعهد نامه ها (اوراق بها داری که دارنده آن میتواند در هر زمانی با ارائه آن به بانک پول مسکوکات فلزی مورد قبول را دریافت کند) و برگ سپرده ها (طلا و نقره) به تکثیر اسکناس با ابعادی ثابت و مبالغی معین (واحد پول سوئد) مبادرت ورزید که مورد پذیرش مردم قرار گرفت.

تعریف پول

- پول واحد قانونی و رسمی یک کشور بوده که میتواند وسیله مبادله و مورد پذیرش عامه مردم باشد و قدرت اقتصادی نامحدود داشته باشد.

وظائف پول

(- پول یک وسیله مبادله است، یعنی کلیه کالاها و خدمات عرضه شده با پول مبادله میگردد.
- پول وسیله سنجش ارزش است، یعنی ارزش کالاها و خدمات با پول سنجیده میشود.
- پول ذخیره ارزش است، یعنی با اندوختن پول قدرت خرید در زمان آینده حفظ میشود.
- پول وسیله پرداخت آتی است، یعنی معاملاتی که در حال حاضر انجام میگردد، تسویه آن موقوف به آینده میگردد یا بالعکس مانند معاملات سلف
- پول واحد ثبت معاملات بازرگانی در دفاتر حسابرسی است.

پول رسمی (قانونی)، اسکناس - مسکوک

- در سال ۱۹۲۱ در کنفرانس مالی بین المللی در بروکسل تشکیل بانک مرکزی (بانک ناشر اسکناس) توسط دولتها مطرح و مورد پذیرش قرار گرفت.
- بانک ملی ایران از بدو تاسیس در سال ۱۳۰۷ علاوه بر انجام فعالیتهای بازرگانی، وظایفی از قبیل نگهداری حسابهای دولت، نشر اسکناس و اجرای سیاست پولی را بعهده گرفت.
- در سال ۱۳۳۹ بانک مرکزی ایران تشکیل گردید.

پول بانکی یا تحریری

- مجموعه ای از سپرده های دیداری مردم (حساب جاری) و تسهیلات اعطایی (اعتباری) به مشتریان نزد بانکها و موسسات مالی است که برای برداشت یا نقل و انتقال آن از یک حساب به حساب دیگر از وسیله پرداختی بنام چک یا حواله بانکی استفاده میشود (چک بانکی، چک عادی، چک تضمینی و انواع چکهای رایج)

سپرده های بانکی

- سپرده های غیر دیداری (مدت دار) مانند سرمایه گذاری کوتاه مدت و بلند مدت، اوراق قرضه و عبارات دیگر اوراقی هستند که برای نقد شدن به زمان قانونی نیاز دارند. از این اوراق بعنوان پشتوانه تسهیلات اعطای بانکها استفاده میگردد و اواگذاری سفته و برات میتوان آنها را به پول نقد تبدیل کرد.

حجم پول در گردش

- منظور قدرت خریدی است که مردم در واحد معینی از زمان در اختیار دارند و آن مجموع پولهای نقد در دست مردم (خارج از شبکه بانکی) و موجودی کلیه حسابهای دیداری (حسابهای جاری) میباشد.

سرعت پول در گردش

- تعداد دفعاتی است که با یک واحد پول در زمان محدود و معین داد و ستد (معامله) انجام گیرد. مثلا اگر با یک اسکناس ۱۰۰۰۰ ریالی در طول سال ۳ بار معامله انجام گیرد سرعت گردش پول ۳ بار در سال و قدرت خرید معادل ۳۰۰۰۰ ریال خواهد بود. بنابر ای افزایش یا کاهش سرعت گردش پول دقیقا نشانهایی از افزایش یا کاهش پول در گردش میباشد.

نقدینگی بانک

- نقدینگی مجموعه سپرده های دیداری و غیر دیداری اشخاص است که بصورت نقد در خزانه بانک ها یا سهمی از آن در بانک مرکزی نگهداری میشود.

نقش پول در اقتصاد

- مجموعه نیازمندیهای یک جامعه است که در هر زمان با مقدار پولی (حجم پول) که در گردش است مبادله میشود اما سرعت گردش پول که خود تابع ارزش آن است متاثر از قیمت کالاها و خدمات عرضه شده ای است که با زیر ساختها و نهادهای اقتصادی کشور مرتبط میباشد.

دوران قدیم

- امپراطوری بابل ۲۰۰۰ سال ق م، یونان (استفاده از معابد)، ایران در دوران هخامنشی، چین (اختراع کاغذ ۱۰۵ سال ب م و بکارگیری آن در بانکداری)

قرون وسطی (از قرن ۵ تا ۱۵ میلادی)

- مخالفت شدید مقامات کلیسا علیه دریافت ربح از افراد و منع مشروط آن در دین یهود. عملیات صرافی و به خصوص دریافت بهره در مقابل پرداخت وام به افراد غیر یهودی بلامانع و موجب رواج حرفه صرافی گری گردید.

دوره رنسانس (از قرن ۱۵ تا سال ۱۹۲۱)

- ورود طلا و نقره فراوان از امریکا از ۱۵۸۴ و پیدایش آثار پولی در اروپا. رفع ممنوعیت دریافت بهره در آیین مسیح توسط ژان کالون رهبر فرقه کالونیسیم. افزایش فعالیت بانکی و تکامل آن

- ۱- تشخیص انواع پولها متعلق به کشورهای مختلف جهان در سیستم فلزی (طلا و نقره)
- ۲- تعیین وزن و عیار هرپول
- ۳- تعیین نسبت برابری انواع پولها برای مبادله
- ۴- نگهداری پولهای فلزی اشخاص (طلا و نقره) در محلهای امن

بانکداری بعد از جنگ جهانی اول

- نیاز جوامع به تشکیل بانکهای تخصصی که معلول رشد صنعت و پیشرفت اقتصاد کشورها بود سبب گردید در راستای نظارت دولت بر عملیات بانکی و انتشار اسکناس توسط بانک مرکزی - بحرانهای مالی پس از جنگ جهانی اول باعث اعتقاد بیشتر به لزوم حفظ ارزش پول از راه نظارت در نشر اسکناس شد.

بانکداری بعد از جنگ جهانی دوم

-تفکیک بانکها به بانک مرکزی، بانکهای تجاری و تخصصی (صنعتی، معدنی، کشاورزی و مسکن) و تعیین اهداف گوناگون تخصصی برای بانکها

وظایف عمده بانک مرکزی

- ۱- حفظ ارزش پول
- ۲- ایجاد تعادل در موازنه پرداخت ها و دریافت ها
- ۳- تسهیل در مبادلات بازرگانی
- ۴- انتشار اسکناس و سکه های فلزی رایج در کشور
- ۵- تنظیم، هدایت و کنترل گردش پول و اعتبار
- ۶- نظارت بر بانکها و موسسات اعتباری
- ۷- انجام کلیه عملیات بانکی ارزی و پولی رایج کشور
- ۸- تمهید یا تضمین پرداخت های ارزی دولت
- ۹- نظارت بر معاملات طلا و ارز
- ۱۰- نظارت بر صدور پول رایج و ارز
- ۱۱- اعمال سیاستهای پولی و اعتباری
- ۱۲- تحقق عملیات بانکی مربوط به برنامه های اقتصادی
- ۱۳- انجام عملیات مربوط به اوراق و اسناد بهادار
- ۱۴- نگهداری و جوه موسسات پولی و مالی بین المللی
- ۱۶- انعقاد موافقتنامه های پرداخت در اجرای قرار دادهای پولی، بازرگانی و ترانزیتی

وظایف و خدمات بانکهای تجاری (خصوصی یا دولتی)

- ۱- قبول سپرده (دیداری یا مدت دار) یا تجهیز منابع پولی
- ۲- ایجاد تسهیلات (وام یا اعتبار)
- ۳- خرید و فروش فلزات قینتی
- ۴- اجاره صندوق امانات
- ۵- نقل و انتقال پول در داخل و خارج از کشور
- ۶- نگهداری و انجام امور مربوط به اوراق و اسناد بهادار
- ۷- انجام عملیات بورس
- ۸- صدور ضمانتنامه های بانکی
- ۹- تنزیل اوراق تجاری
- ۱۰- انجام معاملات ارزی (خرید و فروش)
- ۱۱- خرید و فروش سهام و اوراق قرضه و اسناد خزانه (عملیات بورس)
- ۱۲- گشایش اعتبارات اسنادی و انجام عملیات داد و ستد بین المللی
- ۱۳- سرمایه گذاری بانکها در صنایع کشور

وظایف و خدمات بانکهای تخصصی

حمایت از سرمایه گذاران و ایجاد تسهیلات اعتباری برای پشتیبانی از اهداف بانکهای تخصصی در اموری است که برای انجام آن امور تاسیس شده اند (مانند بانک صنعت و معدن، کشاورزی)

فعالیت سرمایه گذاران خارجی

بانک جدید شرقی

تاسیس در سال ۱۲۶۶ توسط دولت انگلیس

بانک شاهنشاهی ایران

مقران با بانک جدید شرقی، توسط پاول جولوس رویتر با ۴۰۰۰۰۰۰۰ لیره در ازای حق انحصاری راه آهن و بهره برداری از کلیه معدن بجز طلا و نقره

بانکهای ایرانی با سرمایه ایرانی

بانک سپه

ابتدا با نام بانک پهلوی قشون در سال ۱۳۰۴ در تهران تاسیس شد و در سال ۱۳۰۷ به سپه تغییر نام داده شد.

بانک ملی

تاسیس در شهریور سال ۱۳۰۷ با سرمایه ای معادل ۲۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال که ۴۰٪ آن در زمان شروع بکار پرداخت گردید.

بانکداری الکترونیک (E-Banking (EB

E- Payment	پرداخت الکترونیک	E-Bank	بانک الکترونیک
E- Cash	صندوق پول الکترونیک	E-Money	پول الکترونیکی
E- Cheque	چک الکترونیک	E-Card	کارت الکترونیک
E- Customer	مشتری الکترونیک	E-Account	حساب الکترونیک
E- Loan	وام الکترونیک	E-Sign	امضای الکترونیک
E- Credit	اعتبار الکترونیک	E-Purse	کیف پول الکترونیک
E-Saving	پس انداز الکترونیک	E-Wallet	کیف پول الکترونیک

تجارت الکترونیک (E-Commerce (EC

E- Shopping	فروش الکترونیک	E-Sale	فروش (حراج) الکترونیک
E- Shop	فروشگاه الکترونیک	E-Auction	حراج الکترونیک
E- Market	بازار الکترونیک	E-Vendor	نأمین کننده الکترونیک
E- Mall	بازار بزرگ الکترونیک	E-Advertising(e-ad)	تبلیغات الکترونیک
E- Business	کسب و کار الکترونیک	E-Marketing	بازاریابی الکترونیک
E- Buy	خرید الکترونیک		

کتابخانه الکترونیک (E-Book (EB

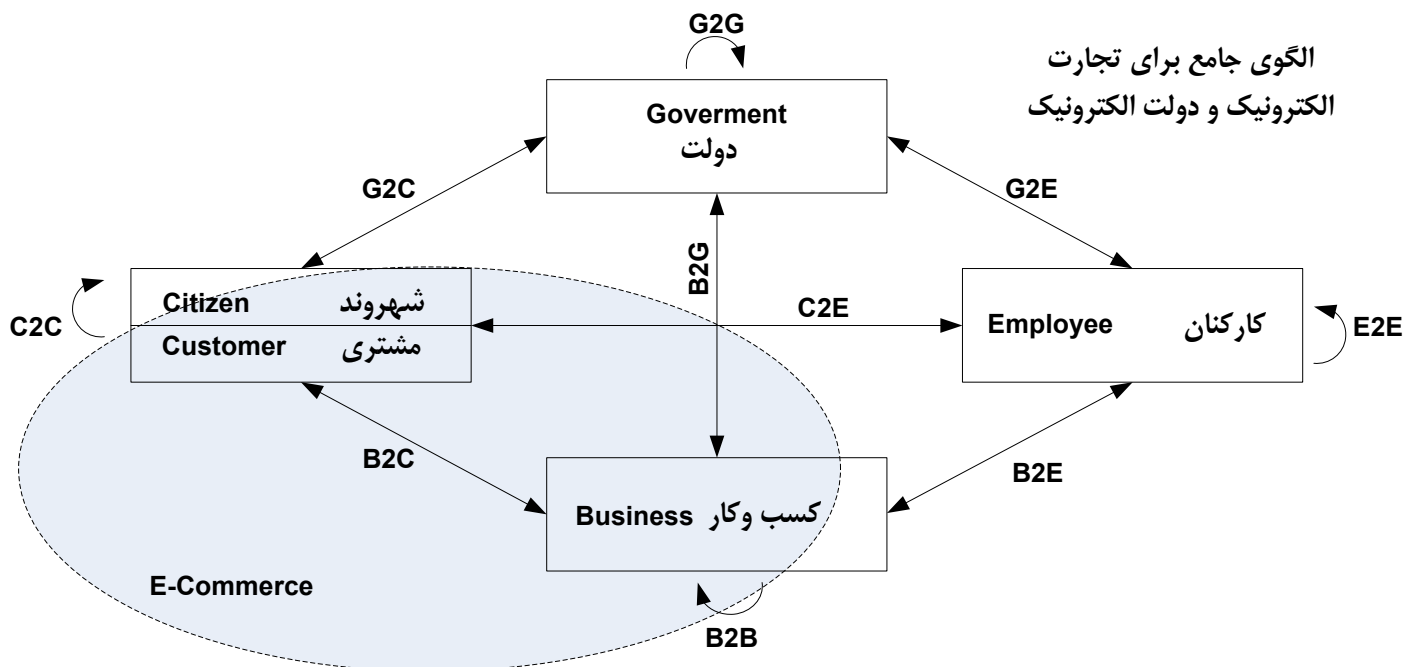
E- Magazine	مجله الکترونیک	E-News	اخبار الکترونیک
E- Zine	مجله الکترونیک	E-Reference	مرجع الکترونیک
E- Newspaper	روزنامه الکترونیک	E-Papers	مقالات الکترونیک
E- Journal	ژورنال الکترونیک	E-Membership	عضویت الکترونیک
E- Member	عضو الکترونیک	E-Catalog	کاتالوگ الکترونیک
E- Document	اسناد الکترونیک	E-Book	کتاب الکترونیک

آموزش الکترونیک (E-Learning (EL

E- College	کالج الکترونیک	E-Score	نمره الکترونیک
E- University	دانشگاه الکترونیک	E-Board	تابلوی اعلانات الکترونیک
E- Student	دانشجوی الکترونیک	E-Tutor	مربی الکترونیک
E- Class	کلاس الکترونیک	E-Research	تحقیقات الکترونیک
E- Course	درس الکترونیک	E-Training	کارآموزی الکترونیک
E- Degree	مدرک الکترونیک	E-Consultant	مشاور الکترونیک
E-Exam	آزمون الکترونیک	E-Project	پروژه الکترونیک

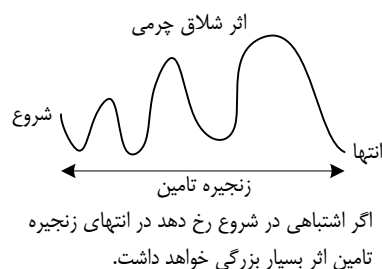
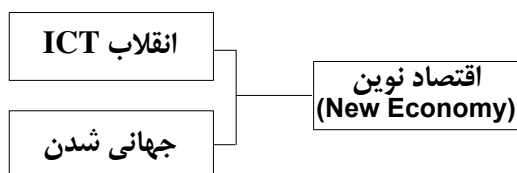
دولت الکترونیک (E-Government (EG

E- City	شهر الکترونیک	E-Tours	تورهای الکترونیک
E- Citizen	شهروند الکترونیک	E-Vote	رای گیری الکترونیک
E- Services	خدمات الکترونیک	E-Insurance	بیمه الکترونیک
E- Forms	فرمهای الکترونیک	E-Tax	مالیات الکترونیک
E- Health	بهداشت الکترونیک	E-War	جنگ الکترونیک
E- Fair	نمایشگاه الکترونیک	E-Laws	قوانین الکترونیک
E-Passport	گذرنامه الکترونیک	E-Crimes	جرایم الکترونیک
E-Police	پلیس الکترونیک	E-Court	دادگاه الکترونیک



انواع مدل‌های تجارت الکترونیک و دولت الکترونیک

مدل	مفهوم	معنا	مثال کاربردی
B2B	Business to Business	ارتباط بنگاه با بنگاه	تمام معاملات تجاری بین هر دو شرکت خصوصی در سطح جهان
B2C	Business to Customer	ارتباط بنگاه با مشتری	مانند سایت آمازون (AMAZON.COM) و ...
B2G	Business to Government	ارتباط بنگاه با دولت	تمام معاملات بین دولت و شرکت‌های خصوصی مانند مناقصه‌ها و مزایده‌ها و ...
B2E	Business to Employee	ارتباط بنگاه با کارمندان	ارزیابی کارکنان بنگاه‌های خصوصی و ...
G2G	Government to Government	ارتباط دولت با دولت	ارتباط و معاملات بین بخش‌های دولتی
G2C	Government to Citizens	ارتباط دولت با شهروندان	ارتباط دولت با شهروندان مانند انتخابات الکترونیک
G2E	Government to Employee	ارتباط دولت با کارمندان	ارزیابی کارکنان دولت، سایر نظرسنجی‌ها
C2E	Citizen to Employee	ارتباط شهروند با کارمندان	سایت پیگیری‌های اداری
E2E	Employee to Employee	ارتباط کارمند با کارمند	کار گروه‌های تخصصی
C2C	Citizen to Citizen	ارتباط شهروند با شهروند	NGO ها و ...



کار خدماتی یا ... که بصورت شاخص توسط یک فروشگاه یا بنگاه عرضه میگردد. مثلا کره پاک

فاکتورهای حیاتی موفقیت یک شرکت که عموماً بین ۳ تا ۷ فاکتور میباشد.

تعریف تجارت الکترونیک

- به معنی مبادله اطلاعات تجاری بدون استفاده از کاغذ بوده که در آن از نوآوریهای مانند مبادله الکترونیکی داده ها، پست الکترونیکی، تابلوی اعلان الکترونیکی، انتقال الکترونیکی وجوه و سایر فناوریهای مبتنی بر شبکه بکار برده میشود.
- انجام تجارت روی اینترنت به معنی فروش کالا و خدماتی که قبلاً بصورت غیر بر خط انجام میشده است.
- عبارت است از استفاده از کامپیوترهای یک یا چند شبکه برای ایجاد انتقال اطلاعات تجاری که بیشتر با خرید و فروش اطلاعات، کالا و خدمات از طریق اینترنت همراه میباشد.
- از دیدگاه ارتباطات عبارت است از تحویل اطلاعات، کالا یا خدمات یا پرداختها از طریق خطوط تلفن، شبکه های کامپیوتری یا ابزارهای دیگر
- از دیدگاه فرآیند کسب و کار عبارت است از کاربرد فناوری به سمت و سوی اتوماسیون مبادلات تجاری و جریان کالاها
- از دیدگاه خدماتی عبارت است از ابزاری که به وسیله آن شرکت ها و موسسات، مشتری و مدیریت، هزینه های خدمات را کاهش، کیفیت کالا را بهبود و سرعت ارائه خدمات را افزایش میدهند.
- از دیدگاه برخط باعث ایجاد توانایی خرید و فروش کالا و خدمات از طریق اینترنت و سایر سرویسهای پیوسته میشود.

(EFT) - انتقال الکترونیکی وجوه بین بانکها بر اساس شبکه های خصوصی (مربوط به دهه ۱۹۷۰)

(EDI) - تبادل الکترونیکی داده ها و پست الکترونیک (اوایل ۱۹۸۰)

مزایای ایجاد تجارت الکترونیک

- تاخیر ناشی از تهیه و ارسال مدارک از بین میرود.
- با توجه به اینکه داده ها به دفعات وارد سیستم نمیشوند احتمال بروز خطا کاهش میابد.
- صرفه جویی در نیروی کار به علت عدم نیاز ورود مجدد داده ها به سیستم و کاهش هزینه آن (کاهش هزینه های بین ۲۰ تا ۷۵ درصد)
- روانی و اطمینان بیشتر بعلت کاهش زمانهای تاخیر
- وصول پیام به صورت الکترونیکی و بدون وقفه به فرستنده اعلام میگردد.
- محدودیتهای زمانی و مکانی تجارت برداشته شده است.
- کاهش هزینه تمام شده کالا و خدمات
- افزایش رقابت
- امکان فعال شدن شرکتهای کوچک و متوسط در سطح جهان
- افزایش فروش بنگاهها و شرکت ها به علت حضور در بازارهای جدید و جهانی
- برداشتن محدودیتهای زمانی برای عرضه خدمات و محصولات توسط بنگاه ها
- کاهش هزینه های اجتماعی (صرفه جویی در وقت، کاهش ترافیک و آلودگی هوا و...)

مراحل تجارت الکترونیک

- مرحله اول: معرفی بنگاه تجاری
- مرحله دوم: معرفی محصولات و خدمات
- مرحله سوم: پشتیبانی مشتریان بصورت بر خط
- مرحله چهارم: فروش و عرضه کالا و خدمات به صورت برخط
- مرحله پنجم: انجام کلیه عملیات بصورت برخط (در حال تکوین)

معایب تجارت الکترونیک

- از بین بردن ارتباطات عاطفی بین طرفین معامله
- هزینه مخاطرات معامله (عدو دیدار خریدار و فروشنده و کالا)
- مشکل امنیت در تجارت الکترونیک

(B2B) - یک شرکت یا بنگاه تجاری برای ثبت سفارش به تولیدکنندگان، دریافت پیش فاکتور، فاکتور خرید، پرداخت مبلغ خرید و هزینه های مربوطه از طریق شبکه اقدام مینماید.

(B2C) - شامل تجارت خرده فروشی میشود. مشتریان با استفاده از شبکه میتوانند به فروشگاه دسترسی پیدا کرده و سفارش و خرید خود را انجام دهند.

- سهولت دسترسی به کاتالوگ و مشخصات کالا
- استفاده از نظریات سایر کاربران در مورد کالا یا خدمات
- امکان خرید ۲۴ ساعته
- امکان خرید همزمان چندین محصول
- امکان خرید ارزانتر، مقایسه بهتر و قیمت مناسبتر

(C2C) - این نوع تجارت برای برگزاری مناقصات و مزایده ها و حراج ها استفاده میشود.

(B2G) - کلیه مبادلات تجاری و مالی بین بنگاه های تجاری و ادارات و سازمانهای دولتی را در بر میگیرد و شامل دو بخش خرید کالا و خدمات توسط ادارات از بخش غیر دولتی یا بنگاه های تجاری و پرداخت های بخش غیر دولتی یا بنگاه های تجاری به ادارات دولتی بابت مالیات ها و عوارض مختلف.

(G2G) - شامل مبادلات تجاری بین دولت ها یا ادارات دولتی میباشد و برای انعقاد قرارداد هایی در زمینه های مختلف (واردات، صادرات، ...) بین کشورها از این مدل استفاده میشود.

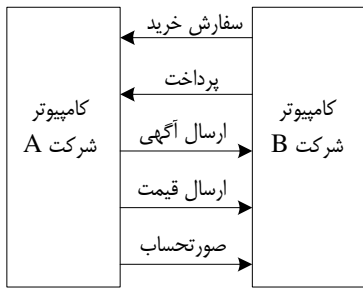
(C2G, B2G, G2G) - این سه مدل و ترکیب آن به موضوع جدیدی تحت عنوان دولت الکترونیک مربوط میشود.

عواملی که باعث شتاب تجارت الکترونیک شده اند

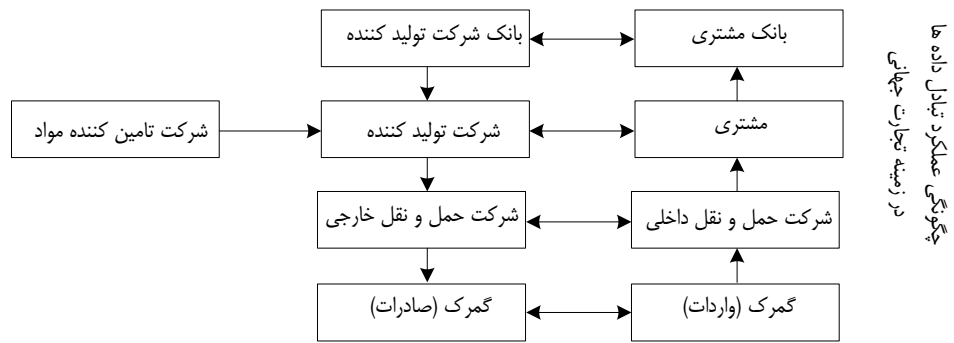
- کارایی اقتصادی
- افزایش تعاملات با مشتریان
- همگرایی فناوری دیجیتالی

انتقال الکترونیکی داده ها از یک برنامه به یک برنامه دیگر (به زبان ماشین) و از سازمانی به سازمان دیگر به طوری که هیچ تفسیر و دخالت انسانی نیاز نباشد .

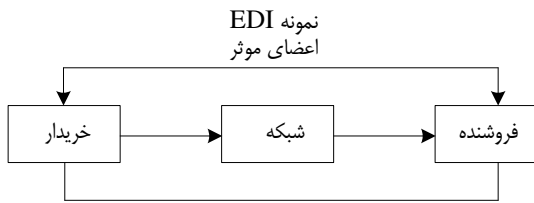
پیام استاندارد که نحوه نمایش داده ها را مشخص میسازد(فرمت) ،توسط تمام طرفهای درگیر قابل فهم باشد.
وجود نرم افزاری که داده ها را از یک مرجع به مرجع دیگر منتقل کند.



چگونگی عملکرد تبادل داده ها (EDI)



چگونگی عملکرد تبادل داده ها در زمینه تجارت جهانی



نمونه EDI اعضای موثر

تایید تایید
طرح های مشخصات محصول و طرح های تایید

-تبادل الکترونیکی داده ها شکل یا جزعی از تجارت است.

-بصورت خودکار انجام میگردد.

-ارتباطات مستقیم بین نرم افزارها (بجای کامپیوترها) اتفاق می افتد. اینکار مستلزم وجود سیستمهای اطلاعاتی برای پردازش و مدیریت داده های مرتبط با EDI و یکپارچگی این سیستمها با سیستم های کنترل فروش و موجودی است.

-بعلت تفاوت سازمانها ، به یک الگوی استاندارد برای برقراری ارتباط نیاز میباشد.

-مستنداتی که توسط EDI جایجا میشوند شامل تاملات کسب و کار(سفارشها،دستورالعملها،وسایل تحویل و پرداخت) میباشدند. ممکن است برای مشخصات محصول و طرح های مهندسی نیز استفاده شود ولی وجوه آن بیشتر در موارد اسناد چاپی متعارف میباشد.

تفاوت بین انتقال الکترونیکی وجوه (EFT)، پست الکترونیک و تبادل الکترونیکی داده ها EDI

-پست الکترونیک لزوماً موجب پردازش خودکار در مقصد نمیشود و تنها یک پیام متنی مانند نامه را ارسال میکند.

-EFT عمدتاً محدود به مکانیسم های انتقال پول در داخل سازمان یا بین موسسات مالی و بانکی مختلف است.

-EDI نسبت به EFT مفهوم جهانی تر را داراست که در آن مبادله واقعی و ساختار بندی شده (با فیلدهای مشخص مانند تاریخ معامله ،مقدار معامله ،نام فرستنده ،...) از یک شرکت شروع میشود ،شرکت دوم ارزش افزوده ای به آن اضافه میکند و سومی نیز آن را پردازش میکند.بعبارت دیگر تبادل الکترونیکی وجوه را نیز شامل میشود.

انتقال الکترونیکی وجوه EFT

-این فناوری بیشتر برای انتقال وجوه بین بانکها و شرکتها است.و میتواند مبادلات مالی کاربران را بسیار تسهیل کند.

تبادل الکترونیک داده ای مالی

-در بردارنده انتقال کامپیوتر به کامپیوتر دستورهایی پرداخت و جزویات آن و در نهایت جمع اقلام با استفاده از استانداردهای بین المللی پیام است. اکثر پرداختهای الکترونیک نمونه ای از این کاربرد میباشد.

استاندارد X-12

-استاندارد اصلی مبادله الکترونیکی داده ها میباشد و بوسیله کمیته استانداردهای آمریکا تعیین گردیده و توسط کمیته استانداردهای موسسه استانداردهای آمریکا توسعه داده شده است.

استاندارد ادیفاکت (EDIFACT:Electronic Data Interchange For Administration)

-ابزار استاندارد شده جهانی میباشد که توسط کمیته مشترک سازمان ملل متحد برای تسهیل مبادلات بین المللی بکار گرفته میشود ،این استاندارد بوسیله کشورهای اروپایی بکار گرفته میشود ،زبان استاندارد ادیفاکت زبان اسپرانتو تعیین شده است و برای امور اجرایی ،تجارت ،بانکداری و حمل و نقل بکار گرفته میشود.

استاندارد HL-7

-این استاندارد مستند سازی توسط موسسه استانداردهای آمریکا طراحی شده و در سیستمهای بیمارستان بکار گرفته میشود.

تبادل الکترونیکی داده های ترکیبی

-هدف از این تبادل حذف تمامی مبادلات کاغذی مرتبط با فرایندهای تجاری است و توانایی آن را دارد تا اسناد کاغذی را در قالب اسناد الکترونیک منتقل سازد.و اجازه میدهد تا تمامی تبادلات تجاری طوری انجام شوند که گویی همه طرفین از تبادلات الکترونیکی داده ها بهره میبرند با این روش پیامهایی که برای عوامل ناتوان از استفاده الکترونیکی فرستاده میشوند به صورت نامبر بر روی کاغذ یا بصورت نامه های پست الکترونیک ارسال میشوند.برای اینکار راه حلهای نرم افزاری برای این تبادل پیشنهاد شده است.

تبادل الکترونیکی متقابل

-وظیفه این تبادل یکپارچه سازی فرایندهای گوناگون در یک سیستم تبادل الکترونیک چند منظوره است.بطور مثال رزرو پرواز و هتل ،اجاره کردن خودرو که باید در مقصد مورد تایید قرار گیرند . بصورت دسته بندی شده و مرتب مورد پردازش قرار نمیگیرند.

تبادل الکترونیکی اینترنتی

-این تبادل از طریق استانداردهای جدید و ادغام با سایر فناوری های اینترنتی در حال توسعه است و برای شرکتهای متوسط و بزرگ نیز قابلیت کاربرد دارد . همچنین شامل اسناد ساخت یافته تبادل الکترونیکی داده ها میشود که کیتواند بوسیله پست الکترونیک یا با استفاده از پرتکل انتقال متن مبادله شوند. این تبادل مدام در حال افزایش است.

- پایین آوردن چشمگیر هزینه های عملیاتی
- انجام خرید و فروش (واردات و صادرات)، انجام مناقصه های بین المللی، کنترل موجودی ها، امور بانکی و پرداخت ها، انجام فعالیتهای گمرکی و غیره به گونه ای آسانتر، سریعتر و دقیقتر
- بالا رفتن سطح تولید و برگشت سریع سرمایه ها (توسعه صادرات)
- ایجاد هماهنگی و تطبیق شرایط کاری با کشورهای دیگر به ویژه از دیدگاه موضوع رقابت در بازار جهانی و همچنین پیوستن به قطب های اقتصادی
- به حداقل رساندن اشتباهات انسانی و بوجود آوردن امکانات بهتر برای کنترل و برنامه ریزی
- ورود تجارتهای کوچک و متوسط به صحنه تجارت بین المللی، ایجاد اشتغال، فقر زدایی و انتقال فناوریهای نوین

هزینه های استفاده از EDI در تجارت بین المللی

- هزینه های مربوط به آموزش و آگاه سازی عمومی و ایجاد فضای قانونی
- هزینه های مربوط به استقرار سخت افزارها که معمولا در هر خودکارسازی وجود دارد و هزینه های مطالعاتی برای برقراری EDI به شیوه هایی در پروژه های مانیزه وسیع عمل میشود.
- هزینه های مربوط به نرم افزارهای مورد نیاز
- هزینه های مربوط به بستر سازی های سیستمهای ارتباطی و مخابراتی مورد نیاز
- هزینه های مربوط به تجدید ساختار تجاری و EDI در بخشهای مرتبط با تجارت خارجی مانند پروژه SWIFT در بانک مرکزی و ASYCUDA در گمرک ایران.
- هزینه های مربوط به ایجاد شبکه های اطلاعات بازرگانی
- هزینه های عملیاتی و بهم وصل شدن که شامل هزینه های مربوط به توسعه سیستمها و نرم افزارهای جدیدتر نیز میشود.

نتایج حاصل از استفاده از EDI و سایر زیر مجموعه های آن

نتایج و مزایای کلی راهبردی

- شامل کاهش هزینه های اداری و اجرایی، ارتقای ارزش افزوده از طریق افزایش سرعت و دقت در پردازش عملیات، بهبود کنترل موجودی، یکپارچگی استراتژیک داده های حاصل از EDI، پردازش اطلاعات و مزیت بازاریابی نسبت به رقبایی که در کاربر EDI نیستند.

نتایج و مزایای عملیاتی و فنی

- بهبود ارائه خدمات به مشتریان، حذف کاغذ نمابر و پیامهای پستی بدون الگو، کاهش زمان کلی پردازش معاملات، حذف پردازشهای تکراری داده ها، بهبود مدیریت نقدینگی، حذف پایانه های کامپیوتری وقت گیر، حذف بایگانی دستی، بهبود نظارت بر هزینه های عملیاتی، حذف نیاز به انطباق اسناد و نسخه برداری و پرونده سازی، حذف هزینه های پستی، طراحی و چاپ فرمهای اداری.

EDIFACT

EDIFACT is an acronym for EDI For Administration, Commerce and Transport.

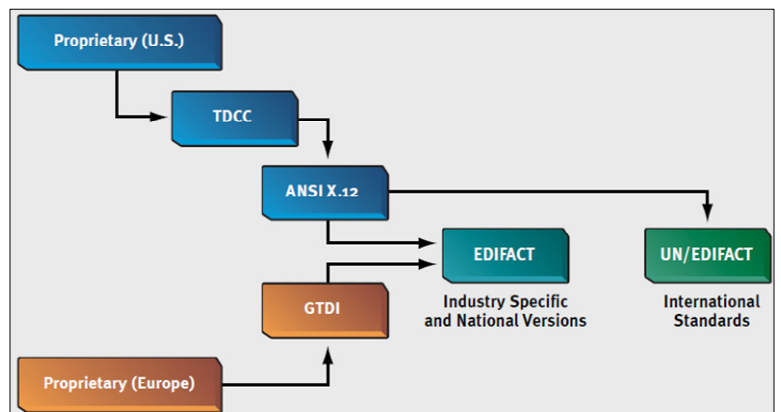
EDI standards facilitate electronic data interchange (EDI) by providing:

- Rules of syntax
- Definition of the data organization
- Editing rules and conventions
- Published public documentation

- EDIFACT
- an international EDI standard
 - a set of syntax rules
 - data elements, segments and codes
 - messages

- EDI standards
- Allow an 'open' system
 - Reduce implementation effort
 - Provide 'third-party interfaces'

EDIFACT is the product of the evolution in bringing the Proprietary Standards of the US and Europe together to form a single international EDI standard.



Message Definition

A **message** is a single business document. Each message is identified by a six character name.

From the buyer-side these include:

- Buyer
- ORDERS—Purchase Orders
 - CUSDEC—Customs Declaration
 - IFTMIN—Instruction Message
 - REMADV—Remittance Advice
 - PAYORD—Payment Order

Seller-side messages include:

- Seller
- IFTMAN—Arrival Notice
 - CUSRES—Custom Response
 - INVOIC—Invoices

Messages are made up of a collection of sequenced **segments** within defined **areas**. Some segments may be used in more than one area. The segments that can be used in each area are defined by the EDIFACT documentation. EDIFACT provides a hierarchical structure for messages.

Area—Areas contain groups of segments that perform specific functions. The areas, in turn, make up a message. To be complete, a message must contain a header area, detail area and summary area.

Segment—A part of an EDI message or transaction set, made up of a number of logically-related data elements in a fixed, defined, sequence, separated by a delimiter, conveying a part of the business transaction being made.

UNH+...	Header
BGM+...	
MOA+...	
...	
DOC+...	Detail
...	
UNS+S'	Summary
...	
MOA+...	
UNT+...	

Messages begin with the Message Header (UNH) Segment
Messages end with the Message Trailer (UNT) Segment.

These two segments are the first, and innermost, level of the three levels of "electronic envelopes" within EDIFACT. Here is an example of an Extended Payment Order (PAYEXT) message that illustrates this structure

Message Structure: Segment Tables

Here is an example of a segment table for the Extended Payment Order (PAYEXT)

Position	Tag	Name	Req	Rept
0010	UNH	Message Header	M	1
0020	BGM	Beginning of Message	M	1
0030	BUS	Business Function	C	1
0040	DTM	Date/Time/Period	M	4
0060	RFF	Reference	M	1
0070	DTM	Date/Time/Period	C	1
0080	FTX	Free Text	C	5
0090	PAI	Payment Instructions	C	1
0100	FCA	Financial Charges Allocation	C	1
0120	MOA	Monetary Amount	M	1
0130	CUX	Currencies	C	1
0140	DTM	Date/Time/Period	C	2
0150	RFF	Reference	C	1
	etc.			
	etc.			

The message structure is defined in **segment tables**. These give the 'rules' of the message. They also show which segments are used in a particular message and the order in which the segments must appear.

Segment Tables—The message structure is defined in a listing known as a 'segment table'. These give the 'rules' of the message.

Requirements Designator—Usage indicator of segment detail: Mandatory, Optional or Floating.

Repetition Field—Entry in a segment table which states how many times a particular segment may repeat.

Mandatory—Attribute that indicates that the data element must contain data. **Nested Segment Group**—Segment groups that reside within other segment groups.

Conditional—Attribute that indicates that the data element may or may not contain data, depending on the message.

Message Structure: Segment Groups

When collections of segments repeat as a group, they are called **segment groups**.

Segment groups may be '**nested**'. This means that a segment group is fully contained within another segment group.

Here is an example of segment groups for the Extended Payment Order (PAYEXT)

Position	Tag	Name	Req	Rept
0010	UNH	Message Header	M	1
0020	BGM	Beginning of Message	M	1
0030	BUS	Business Function	C	1
0040	DTM	Date/Time/Period	M	4
0050		Segment Group 1	C	2
0060	RFF	Reference	M	1
0070	DTM	Date/Time/Period	C	1
0080	FTX	Free Text	C	5
0090	PAI	Payment Instructions	C	1
0100	FCA	Financial Charges Allocation	C	1
0110		Segment Group 2	M	1
0120	MOA	Monetary Amount	M	1
0130	CUX	Currencies	C	1
0140	DTM	Date/Time/Period	C	2
0150	RFF	Reference	C	1
	etc.			
	etc.			

Here is an example of a **Nested Segment Group**

Position	Tag	Name	Req	Rept
0280		Segment Group 6	C	9999
0290	DOC	Beginning of Message	M	1
0310	DTM	Date/Time/Period	C	5
0320	RFF	Reference	C	5
0330	NAD	Name and Address	C	2
0340		Segment Group 7	C	5
0350	CUX	Currencies	M	1
0360	DTM	Date/Time/Period	C	1
0370		Segment Group 8	C	100
0380	AJT	Adjustment Details	M	1
0390	MOA	Monetary Amount	C	1
0400	RFF	Reference	C	1
	etc.			
	etc.			

Segment

A **segment** is a collection of logically-related **data elements** in a fixed, defined sequence.

Segment contain [

- A three-character alphanumeric code that identifies the segment. This is called the **segment tag**.
- **Variable length data elements**. These can be either **simple** or **composite**.

Data Element—One or more data items, forming a unit or piece of information as defined in the data dictionary of a system of EDI Standards, and contained in an EDI message or transaction set. The term “data element” is often abbreviated as “DE” followed immediately by the data element number (i.e., data element 128 would be abbreviated as DE128) in some texts.

Segment Tag—A three character alphanumeric code that identifies the segment.

Variable Length Data Element—Data element whose length changes depending on the number of characters in the actual data. Minimum and maximum size of the element is given in the element table.

Segments must be separated by a data element separator (data element delimiter), which is normally **+** and **:**, and terminated by a segment terminator, normally **'**.

In EDIFACT, there are two kinds of segments:

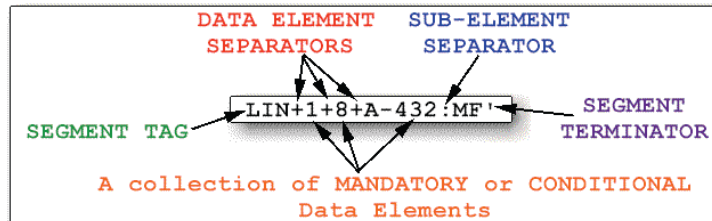
- **Service Segments**
- **Generic Segments**

Service Segments are:

- Envelopes (UNB-UNZ, UNG-UNE, UNH-UNT)
- Delimiter String Advice (UNA)
- Section Separator (UNS)

Generic Segments are:

- DOC to identify and specify documents
- MOA for monetary amounts
- DTM for dates and times
- NAD for name and address data



Segment Terminators and Delimiters

Indicates no more data

NAD+BY+123456789::16'

The end of each segment is determined by the Data Segment Terminator. In EDIFACT the standard data segment terminator is **'**.

NAD+BY+123456789::16'

Indicates optional data not used

Optional or conditional data elements that are not used must be accounted for by their position

NAD+BY+123456789::16++++++'

Not Correct

optional or conditional data elements without data that appear at the end of a data segment do not need additional data element separators to correctly position the data.

Mapping—The solution was to standardize the data that was read by a computer program so that the data could be read by all programs with that standard.

Data Elements: Simple and Composition

A **simple** data element contains one piece of information.

The **composite** data element contains more than one piece of information, usually containing qualifiers.

C082 Party Identification details and C058 Name and Address are not used.

NAD+ST+++GEINFORMATIONSERVICES+5420LBJFREEWAY:SUITE1370+DALLAS+TX+75240'

Used: C080 Party Name, C059 Street, 3164 City, 3229 Country sub-entity and 3251 Post Code

Numeric :A numeric segment may contain only digits, a decimal point and, if negative, a minus sign.

Attributes	Sample Data
n..4	Permitted: 1 123 1234 -1234 1.1 1.234 Not Permitted: A12 12345
n4	Permitted: 1234 -1234 Not Permitted: 1 123 A12 -12345
n8	Permitted 20000214 (dates are numerics)

If the numeric is given as a decimal, the number must have a digit before and after the decimal point. For example: 2.0 is correct (as is 2), however, 2. is wrong. 0.50 is correct (as is 0.5), .50 is wrong.

Alphabetic An alphabetic segment contains the specified number of alpha characters, including embedded blanks. Leading spaces must be preserved.

Attributes	Sample Data
a..8	Permitted: ABCD TOM ABC ALSMITH Not Permitted: DONGREENWOOD
a4	Permitted: ABCD WXYZ Not Permitted: A A123 BCDEF

Alphanumeric Alphanumeric segments contain the specified number of alphanumeric characters (including embedded blanks). Leading spaces must be preserved.

Attributes	Sample Data
an..8	Permitted: 12345 TOM A12 ALSMITH Not Permitted: DONGREENWOOD
an4	Permitted: A123 12B3 Not Permitted: A A12 1234 ABCDE

Different types of data elements also have specific rules they must follow. The data element dictionary usually specifies the codes (identifiers) by using the words 'coded' or 'qualifier' in the data element name:

6345	Currency, coded	C	an..3
6343	Currency qualifier	C	an..3

Composite Data Elements: Qualifier and Value

In EDIFACT, the composite data element is made up of two or more pieces of data (known as **components**) which form a single data unit. Typically the first data element is the **value**, which is being qualified. The second data element is typically the **qualifier**. These are typically ID (code values) fields. The qualifier gives additional definition to the value.

Here is an example of a composite data element. This data element is in regard to financial institution information. This is the information provided in the segment detail:

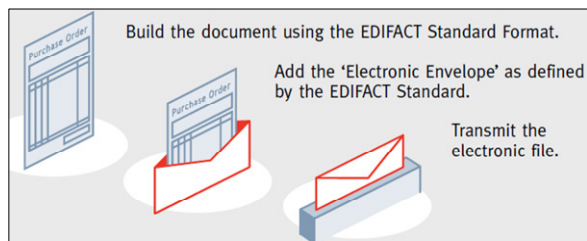
3035	Party Qualifier	M	an..3
C078	Account Identification	C	
3194	Account holder number	C	an..17
3192	Account holder name	C	an..35
3192	Account holder name	C	an..35
6345	Currency, coded	C	an..3
C088	Institution Identification	C	
3433	Institution name identification	C	an..11
1131	Code list qualifier	C	an..3
3055	Code list responsible agency, coded	C	an..3
3434	Institution branch number	C	an..17
1131	Code list qualifier	C	an..3
3055	Code list responsible agency, coded	C	an..3
3432	Institution name	C	an..70
3436	Institution branch place	C	an..17
3207	Country, coded	C	an..3

This is how the Party Qualifier data element (3035) is displayed in the message

FII+BK*2160644555:W.G.CAFIERO+111902039:25:19:::NATIONS BANK: RICHARDSON, TX'											
DE3194		DE3192		DE3433		DE1131		DE3432		DE3436	
C078				C088							

The composite data elements (C078 and C088) are made up of various conditional components from the segment table. Because they are conditional, not all of the data elements are used. All components are separated by a sub-element qualifier (:).

Message Structure and Electronic Enveloping and Architecture



Levels and Character Sets

In EDIFACT there are two levels in which messages may be transmitted. The use of a particular level designates which character set will be used:

- LEVEL A (UNA): only upper case; only printable characters
- LEVEL B (UNB): upper and lower case; includes non-printing characters for delimiters

The UNA Interchange is transmitted as a single string of 9 characters prior to the UNB Interchange segment.

UNA is optional, and if not used, the defaults shown below apply:

A release character is used when there is a need to transmit a message in which a character is designated as a delimiter, indicator or terminator, but it also represented in the message data.

	LEVEL A	LEVEL B	
Character 1	:	IS1	Sub-element delimiter
Character 2	+	IS3	Data element delimiter
Character 3	. or ,	Same	Decimal point indicator
Character 4	?	Not Used	Release character (space if not used)
Character 5	Reserved for future use	Space	Space
Character 6	'	IS4	Segment terminator

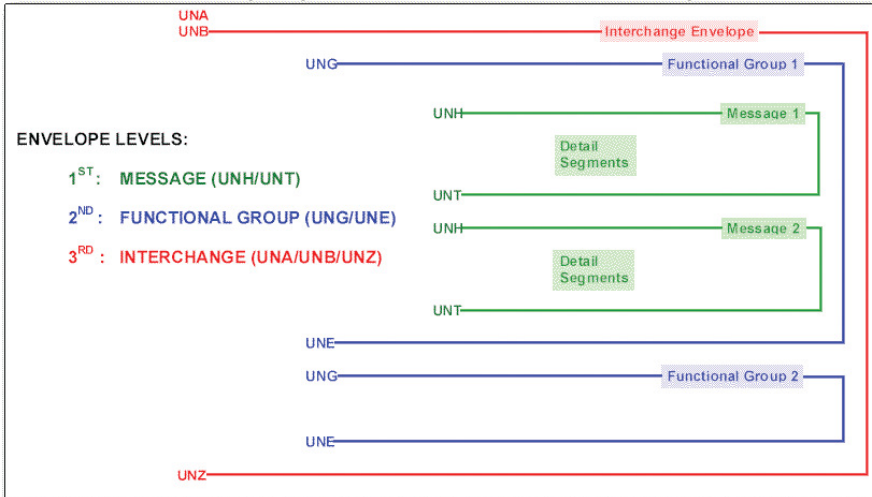
Electronic Enveloping

EDIFACT has two required levels of envelopes:

- **Interchange (UNB/UNZ):** a set from one sender's mailbox address to another sender's mailbox address
- **Message (UNH/UNT):** the envelope around one particular message

In addition, there is one optional envelope level: **Functional Group (UNG/UNE)**. It is used to group like messages together and for sub-addressing within an organization. In the US ANSI X.12 standards, this group level is where the message format and version are specified. Use of the UNG/ UNE is mandatory to/from North America

The following diagram illustrates Electronic Enveloping



The UNH segment has four data elements:

- **Message Reference Number (M):** assigned by the sender's computer and is part of the CONTROL mechanism.
- **Message Identifier (M):** Composite which identifies the message being enveloped using the six character message code (e.g., PAYEXT, REMADV) and the Version/Release data.
- **Common Access Reference Number (C):** Relates multiple transactions together.
- **Status of the Transfer (C):** Sequences a series of related messages.

example of how the CONTROL mechanism in the UNH element is used to validate message data:

Suppose this message was sent:

```

UNH+1001+ORDERS :D: 94B: UN'
BGM+105+12345+... '
DTM+4: 931102:101'
LIN+1+... '
LIN+2+... '
LIN+3+... '
UNS+S'
CNT+2: 3'
UNT+9+1001'
UNH+1002+ORDERS :D: 94B: UN'
BGM+105+12346+... '
DTM+4: 931102:101'
LIN+1+... '
LIN+2+... '
UNS+S: 2'
CNT+2: 2'
UNT+8+1002'
                
```

But this part was 'lost' in the process

And this is what was received:

```

UNH+1001+ORDERS :D: 94B: UN'
BGM+105+12345+... '
DTM+4: 931102:101'
LIN+1+... '
LIN+2+... '
UNS+S: 2'
CNT+2: 2'
UNT+8+1002'
                
```

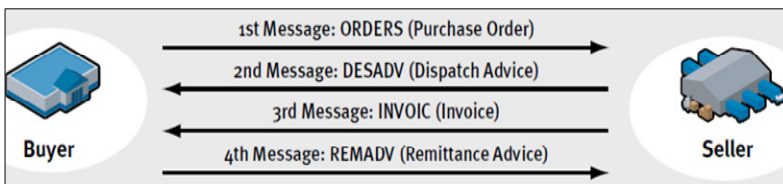
Even though the COUNTS are correct, a CONTROL NUMBER match will catch the error

The UNT segment has two data elements:

- **Number of Segments in a Message (M):** count of segments in the message (including UNH and UNT).

- **Message Reference Number (M):** same one that was used in the UNH for that particular message.

The **Common Access Reference Number** is used to identify a series of related EDIFACT messages. For example, one purchase may involve a message exchange that requires four messages to accomplish the complete business transaction as given here:



- For Message #1: UNH+2348+ORDERS:D:94B:UN+10381+1:C'
- For Message #2: UNH+156009+DESADV:D:94B:UN+10381+2'
- For Message #3: UNH+156078+INVOIC:D:94B:UN+10381+3'
- For Message #4: UNH+2451+REMAADV:D:94B:UN+10381+4:F'

The Functional Group Envelope

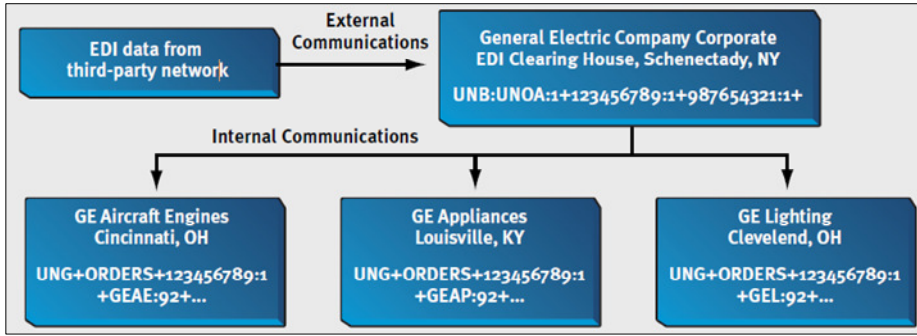
The second (middle) envelope level is around each functional group. It is defined by the UNG/UNE segments. The use of the UNG and UNE envelopes is mandatory for EDI to/from North America. This envelope groups like types of messages within a transmission. Here are a few examples of the data elements in the functional group envelope:

- Functional Group (M)
- Message Identifier (M)
- Date/Time Stamp (M): Relates multiple transactions together.
- Status of the Transfer (C): Sequences a series of related messages.
- Group Reference Number (M)
- Controlling Agency (M)
- Message Version (M)
- Application Password (C)

The UNE segment includes:

- Number of Segments in a Message (M)
- Message Reference Number (M)

The Functional Group Envelope



Functional Group Sub-Addressing

Functional Group envelopes contain a sub-addressing capability. The data that is sent to a particular receiver is addressed to the mailbox address on the UNB. Many companies want to route a group of data internally, so the UNG segment has a provision for user-defined addresses in the S006 and S007 elements.

The Interchange Envelope

The outermost level of the message envelope structure is the interchange envelope. It is defined by the UNA, UNB and UNZ segments.

This envelope is used to identify data sent from one sender to one receiver

The UNA segment contains:

- Delimiter String Advice
- Examples of included data elements

The UNB segment contains:

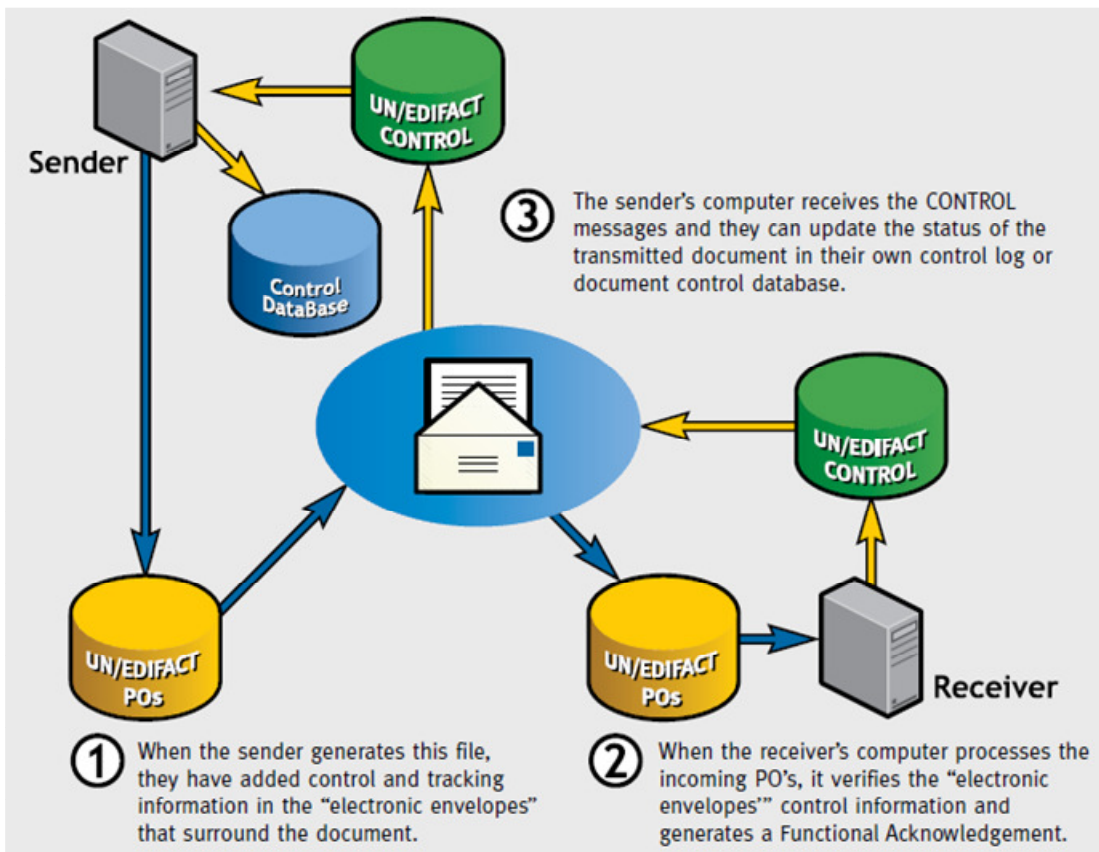
- Date/Time Stamp (M)
- Interchange Control Numbers (M)
- Password and Application Reference (C)
- Processing Priority Reference (C)
- Acknowledgment Request Indicators (C)
- Communications Agreement ID (C)
- Test Indicators (C)

The UNZ segment includes:

- Interchange Control Numbers (M)
- Counts of Messages or Groups in the Interchange (M)

The CONTRL Message

It is the responsibility of the receiver's computer to check the syntax and control numbers of the transmission and to build and transmit back to the sender this Functional Acknowledgment. The **EDIFACT CONTRL** message will provide this functionality



EDIFACT Wrap-up

Some things to keep in mind:

- EDIFACT was originally developed from a base of US ANSI standards and UN GTDI standards.
- The syntax of both standards are remarkably similar.
- Many segments are similar in the two standards.
- Translation software can readily generate/accept either EDIFACT or ANSI ASC X.12 data.
- A key issue will be the organizational improvements needed to develop/maintain EDIFACT standards within the US and Canada.

EDIFACT Self-Test I: After Completion of Part 5

Select the most appropriate answer to the following questions:

1. A primary benefit of EDIFACT is that...
it is a form of data encryption.
2. Messages:
collections of sequenced segments within defined areas.
being with the UNH segment and end with the UNT segment.
identified by a six character name.
3. Message structure is defined in the:
segment table.
4. Segments contain...
a segment tag.
simple or composite variable length data elements.
the data element separators + or :.

EDIFACT Self-Test II: After Completion of Part 10

1. Which is true of data elements:
All optional or conditional elements must be accounted for.
All conditional elements are dependent on message requirements.
All mandatory data elements must contain data.
2. EDIFACT uses two separate pieces of data in a single element:
Value and Qualifier
3. If there is an alphanumeric data element with an attribute of AN5, all of these would be correct
except:48597
4. Optional data elements without data at the end of a segment...
do not need additional data element separators to correctly position the data.

EDIFACT Self-Test III: After Completion of Part 17

1. The characteristics of Level A EDIFACT transmissions are:
upper and lower case.
2. A release character...
allows the use of a delimiter or terminator within data.
3. EDIFACT has two required levels of envelopes:
Functional Group and Message
4. For an incoming message, it is the responsibility of the receiver's computer to...
EDIFACT Standards

Banking status message

Example 1

The following is an example of a Financial Statement message sent by the bank identified by the ISO bank identification code KREDBEBB to a message recipient. The message, identified by the number 538851, which was generated on the 1st of August 2002, reports the successful execution of the payment order number 5432.

UNH+ME0000001+BANSTA:D:01B:UN:EAN003'	Message header
BGM+46+538851+9'	Banking status number 538851
DTM+137:20020801:102'	Date of message 1st of August 2002
FII+MS++BK:25:5:37010050'	Message sender identified by an institution branch number 37010050
NAD+MR+5422331123459::9'	Message recipient identified by GLN 5422331123459
LIN+1'	Start of level B
RFF+AEK:5432'	Payment order number 5432
DTM+171:20020828:102'	Payment order date 28th of August 2002
SEQ+YF2+1'	Start of level C
GIS+53'	Order executed
UNT+11+ME0000001'	Total number of segments in the message equals 11

Example 2

The following is an example of a Financial Statement message sent by the bank identified by the ISO bank identification code KREDBEBB to a message recipient. The message, identified by the number 95851, which was generated on the 1st of August 2002, reports that the execution of the payment order number 685432 was rejected because the beneficiary's bank was unknown. The incorrect beneficiary's bank details are reproduced for the message receiver. In addition the message also reports the successful execution of the payment order number 705432.

UNH+ME0000001+BANSTA:D:01B:UN:EAN003'	Message header
BGM+46+95851+9'	Banking status number 95851
DTM+137:20020801:102'	Date of message 1st of August 2002
FII+MS++KREDBEBB:25:5'	Message sender identified by ISO bank identification code KREDBEBB
NAD+MR+5422331123459::9'	Message recipient identified by the GLN 5422331123459
LIN+1'	Start of level B, number 1
RFF+AEK:685432'	Payment order number 685432
DTM+171:20020828:102'	Payment order date 28th of August 2002
SEQ+55+1'	Start of level C, number 1
GIS+83'	Transaction pending
FTX+NAI++002::91'	Rejected because the beneficiary's bank is unknown
FII+BF+994-3277711:J HOLMES+XXEDBEBB:25:5'	Beneficiary's bank and account number identification
LIN+2'	Start of level B, number 2
RFF+AEK:705432'	Payment order number 705432
DTM+171:20020828:102'	Payment order date 28th of August 2002
SEQ+55+2'	Start of level C, number 2
GIS+53'	Order executed
UNT+18+ME0000001'	Total number of segments in the message equals 18

Electronic Funds Transfer (EFT)

انتقال الکترونیکی وجوه

-انتقال وجوه به دو شیوه دستی و الکترونیکی انجام میگردد.

شیوه های مختلف پرداخت

-پرداخت از طریق تهاتر یا کالا به کالا (Bartering)

-پرداخت نقدی که بصورت انتقال وجه لازم (سکه و اسکناس) صورت میگیرد. (مربوط به اقتصاد های کمتر توسعه یافته و پرداختهای خرد و حجم کم)
-انتقال وجه از طریق نظام بانکی و موسسات مالی

-سیستم انتقال وجه به به مجموعه ای از فعالیتها اطلاق میشود که به وسیله بانکها و موسسات دیگر از قبیل اتاق پایاپای [Automatic Clear House (ACH)] جهت انتقال وجه بین بانکها صورت میپذیرد.

-اگر این فعالیتها بر مبنای کاغذ استوار باشد به آن شیوه پرداخت مبتنی بر کاغذ میگویند و اگر فعالیتها از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات باشد (ICT) و بصورت الکترونیکی صورت پذیرد به آن انتقال الکترونیکی وجوه (EFT) گویند.

-عبارت است از روشی برای انتقال وجوه بطور خودکار به وسیله کامپیوتر و با استفاده از اتاق پایاپای خودکار

-فرایندی است که در آن یک یا چند اقدام لازم که قبلا بر اساس روش مبتنی بر کاغذ انجام میشد اکنون با روشهای الکترونیک انجام میشود (از دیدگاه سازمان ملل متحد)

-عبارت است از یک شبکه انتقال، اتاق پایاپای خودکار یا سایر نظامهای ارتباطی اتاقهای پایاپای یا سایر اتحادیه های بانکی که از آن طریق یک دستور پرداخت بانکی، به بانک مخاطب مخابره و ارسال میگردد (مجموعه مقررات یکنواخت بازرگانی امریکا)

-EFT شامل انتقال بر خط، انتقال اطلاعات از طریق اتاقهای پایاپای خودکار (ACH)، انتقال از طریق ماشینهای خودپرداز (ATM)، سامانه های نقطه فروش (POS)، تلفن، بارانه و یا هر وسیله ارتباطی الکترونیکی دیگر میگردد.

اهمیت و جایگاه EFT

-از جایگاه ویژه ای در اقتصاد و تجارت برخوردار است.

-همه آحاد جامعه، نهادهای و سازمانها میتوانند از آن استفاده کنند.

-EFT در گسترش تجارت الکترونیک سهم بسزایی دارد.

مزایا و ویژه گیهای EFT

-امنیت

-سرعت

-آسان بودن و سادگی

-هزینه کم

-کاهش اشتباهات انسانی

-بهره وری و کارایی

-بهبود مدیریت وجوه و نقدینگی

-بهبود روابط با مشتریان

روشهای انتقال وجه

انتقال اعتبار

-وجه از طریق انتقال دهنده به انتقال گیرنده ارسال میشود.

-اگر هر دو دارای حساب بانکی باشند، انتقال دهنده به بانک دستور میدهد حساب خود را بده کار و حساب گیرنده را در بانک یا بانکهای دیگر بستانکار نماید.

-اگر انتقال دهنده دارای حساب بانکی نباشد، پول را نقداً به بانک پرداخت مینماید و از بانک میخواهد تا حساب انتقال گیرنده را بستانکار نماید.

-اگر انتقال گیرنده دارای حساب بانکی نباشد، بانک انتقال دهنده متعهد میشود تا پول را بصورت نقد در اختیار انتقال گیرنده قرار دهد.

انتقال بدهکار

-به آن جمع آوری مطالبات نیز میگویند و عبارت است از اخذ اعتبار بوسیله گیرنده از انتقال دهنده تا مبلغ خاصی را از انتقال دهنده از طریق بانک گیرنده وصول نماید.

سه عنصر اصلی انتقال وجه

مجوز پرداخت

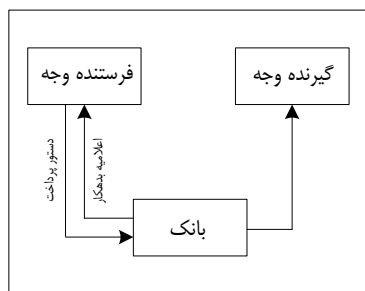
-فرستنده وجه باید مجوز پرداخت را صادر نماید و به بانک اطلاع دهد تا انتقال وجه صورت پذیرد. از طریق (فاکس، تلکس، کامپیوتر، تلفن همراه، کارتهای بانکی، ...)

تهاتر پرداخت

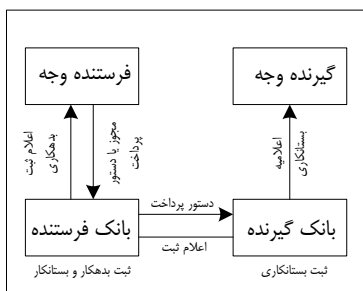
-بانک فرستنده وجه و بانک گیرنده وجه به یک روش توافق برای انجام مبادله پرداخت نیاز دارند که به آن تسویه پرداخت میگویند.

تسویه پرداخت

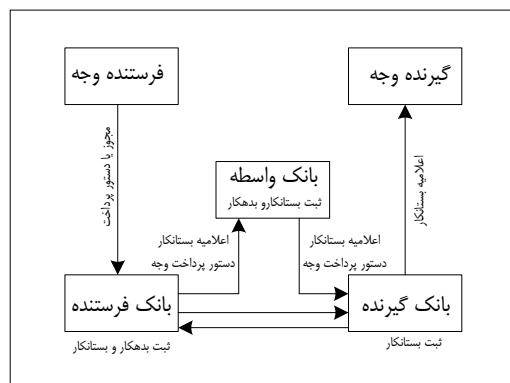
-بانک فرستنده و گیرنده باید از یک روش پذیرفته و مجاز برای تسویه حساب استفاده کنند. ممکن است هر کدام از بانکها یک حساب در بانک متقابل و یا بانک مرکزی داشته باشند.



فرایند انتقال وجه با وجود یک بانک



فرایند انتقال وجه با وجود دو بانک



فرایند انتقال وجه با درگیری همزمان سه بانک

مسئله امنیت

-تنوع ابزارهای پرداخت در انتقال الکترونیکی

-پرداخت های داخلی و خارجی (بین المللی، سوئیفت (SWIFT))

-حجم قابل انتقال ، الکترونیکی وجوه

-انتقال وجوه با حجم کم

-بصورت دسته ای بین بانکها (از طریق اتاق پایابای روزانه بصورت روزانه و دسته ای) یا اجزای نظام انتقال وجه

-انتقال وجوه با حجم متوسط

-تأخوری سیستم بصورت ناپیوسته است ولی زمان آن کمتر از یکروز و معمولاً یک یا چند ساعت است.

-انتقال وجوه با حجم بالا

-شبهه به دو نوع دیگر است با این تفاوت که مبنای انتقال اطلاعات بصورت بر خط میباشد.

برخط: تبادل اطلاعات برای هر معامله، اطلاعات جهت پردازش از طریق اتاق پایابای خوارک بصورت online انجام میگردد.

سیستم سوئیفت (SWIFT)

کارت های بانکی بین المللی

سوئیفت SWIFT

مبادلات و پرداخت های بین المللی حداقل از دو طریق صورت میگیرد

-سیستم سوئیفت بصورت چند کاربره میباشد و به شکل تعاونی اداره میشود. و بانک های عضو در آن دارای سهام بوده و در سود آن نیز سهیم هستند.

-ارسال پیام های سوئیفت میتواند جزئیات قراردادهای منعقد شده بین دو کاربر را تایید نموده و یا تبدیل ارزهای خارجی را انجام دهد ، سیستم سوئیفت نوعی EFT جهانی و بین المللی میباشد.

-اعضای هیئت مدیره سوئیفت ۲۵ نفر میباشد که توسط بانک های عضو انتخاب میشود. هر بانکی که بیش از ۱.۵٪ سهام سوئیفت را داشته باشد میتواند یک عضو هیئت مدیره را معرفی کند.

-مرکز پشتیبانی سوئیفت ایران در کشور هلند مستقر است.

سوئیفت یک شبکه بین المللی ارتباط مالی بین بانکی است که تسهیلات و خدمات ویژه ای را از طریق مراکز کامپیوتری در سراسر دنیا ارائه میدهد.

تعریف سوئیفت

-سوئیفت راه مطمئنی برای تبادل انواع پیامها ، سفارش خرید ، رساندن راهنمایی هایی جهت تحویل ، ارسال یا موارد مشابه میباشد.

قبل از بوجود آمدن سوئیفت ، مبادلات پولی در سطح بین المللی از امنیت ، اطمینان و استاندارد لازم برخوردار نبود.

-در حال حاضر بالغ بر ۱۷۸ کشور و ۶۰۰۰ بانک و موسسه مالی در دنیا عضو شبکه سوئیفت هستند و مقر اصلی آن در بلژیک میباشد .

-کشورهای آمریکا، انگلیس، هلند، هنگ کنگ بنوان مراکز پشتیبانی مشتریان در زمینه سوئیفت فعالیت دارند.

-در سال ۲۰۰۸ حدود ۸۱۲۵ کاربر فعال در کشورهای عضو بالغ بر ۲,۲۷۴,۰۰۰,۰۰۰ پیام را رد و بدل کردند.

۱- استاندارد بودن سوئیفت

-جلوگیری از سلیفه ای عمل کردن افراد در تنظیم متون پیام های بانکی

-شناسایی سریع پیام های بانکی

-سرعت بخشیدن به تنظیم متن پیام های بانکی

۲- قابلیت اطمینان

۳- امنیت

-زمانی که پیام رمزداری در اختیار مشتری قرار میگیرد ، رمز را محو میکند تا مشتری نتواند رمز را کشف کند

-با استفاده از دستگاهی بنام رمزنگار (encryptor) در سایت سوئیفت پیام در مبداء بهم ریخته و از حالت خوانا بودن خارج میشود و فقط در سایت سوئیفت مقصد قابل رمزگشایی (descriptor) است.

۴- سرعت

۵- هزینه پایین مخابره پیام

۶- قابلیت دستیابی در هر زمان

۷- گستردگی

۱- حواله های بانکی

۸- گزارش مانده و تراز حسابها

۲- حواله های بدهکار و بستانکار

۹- تسویه حساب مبالغ کوچک و بزرگ

۳- صورتحساب های بانکی

۴- معاملات و تبدیلات ارز

۵- برات

۶- اعتبار اسنادی

۷- معاملات سهام بین بانکها

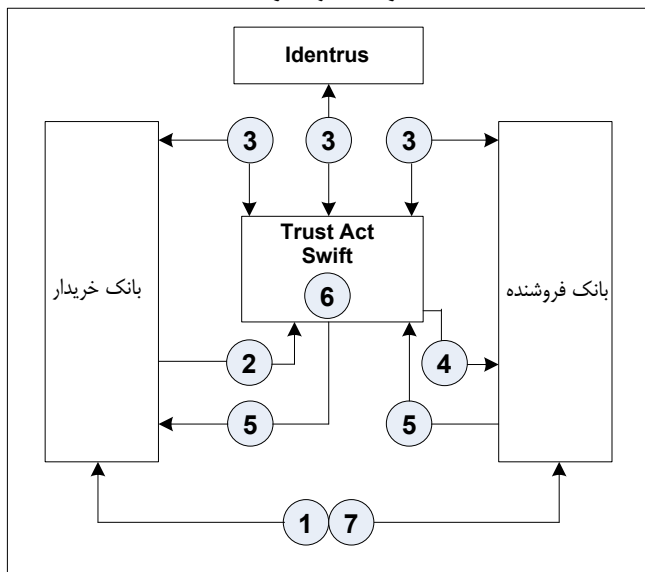
- ۱- عضو (سهامدار): -بانکها، دلان، واجد شرایط، واسطه های معاملات بازرگانی، سهامداران موسسات سرمایه گذاری
- ۲- عضو جزء: -سازمانی که بیش از ۵۰٪ سهام آن بصورت مستقیم یا ۱۰۰٪ سهام آن بصورت غیر مستقیم در اختیار یک عضو سوئیفت باشد.
- ۳- شرکا: -دلان (صرافان) پول -شرکتهای خدماتی امانات -ارائه کنندگان خدمات تصدیق معاملات تجاری ایمن -موسسات تجاری -موسسات مدیریت سرمایه گذاری -زیرساختهای بازار سهام -موسسات مالی غیر سهامی -دفاتر نمایندگی -شرکت کنندگان در سیستم پرداخت -صادر کنندگان چکهای مسافرتی

SAP: (launches Swift integration packages for Banks.)

به پایگاه دسترسی به سوئیفت SAP میگویند که در ایران در محل بانک مرکزی قرار دارد و توسط سوئیفت از بانک مرکزی اجاره شده است.

- خطوط ارتباطی:** -خطوط اصلی برای اتصال CBT ها به شبکه سوئیفت -خطوط مخابراتی PSTN, Dialup -خطوط اجاره ای
- رمزنگاری:** -توسط خود شبکه سوئیفت بصورت بسته های اطلاعاتی (X.۲۵ Protocol) انجام میشود و اعضاء نقشی در آن ندارند.
- نرم افزار:** -سابقاً ST۴۰۰ بوده که تحت سیستم عامل VMS عمل میکرد و در حال حاضر از نسخه تحت ویندوز بنام Swift alliance استفاده میشود.

نحوه عملکرد سوئیفت



- ۱- خریدار یک سفارش خرید را از طریق شبکه اینترنت صادر میکند.
- ۲- فروشنده هویت خریدار، گواهینامه و درخواست او را تضمین، تصدیق و اعتباریابی میکند. (خریدار سفارش خرید را از طریق Trust act گواهی و ارسال میکند)
- ۳- trust act از بانک مربوطه اعتبار و تصدیق مشتری را درخواست میکند. (بطور همزمان trust act صحت و سقم هویت دو بانک را از طریق identrus بررسی میکند.)
- ۴- زمانی که اعتبار اخذ شد. trust act سفارش تضمین شده و تصدیق شده را به فروشنده منعکس میکند (فروشنده میتواند به خریدار اعتماد کند)
- ۵- فروشنده یک رسید تضمین شده قابل اطمینان به خریدار میدهد.
- ۶- trust act یک ثبت زمانی از همه پیامها را حفظ میکند.
- ۷- پس از این مرحله کلیه نقل و انتقالات پیامها مبادله و ثبت میشود.

شرایط پذیرش عضویت یک کشور در سوئیفت

- ۱- تاسیس سایت سوئیفت: -در صورت نیاز به راه اندازی سایت در کشور متقاضی باید به سوئیفت اجازه داده شود تا با هزینه خود یک سایت سوئیفت در آنجا راه اندازی کند.
- ۲- معافیت مالیاتی متقاضی: -چون نرخ مالیاتی در کشورهای مختلف متفاوت است و باید با همه اعضاء رفتار یکسان شود.
- ۳- خط انتقال دیتا: -در اختیار قرار دادن یک خط انتقال دیتای بین المللی به منظور انتقال پیامها از سایت سوئیفت به خارج از کشور حداقل برای مدت ۵ سال به هزینه سوئیفت

هزینه مخابره هر پیام سوئیفتی (۳۲۵ حرف یا علامت) برای ایران در حال حاضر ۸ فرانک بلژیک میباشد که در صورت استفاده از شبکه با ظرفیت کامل و بهینه (توسط ادارات مرتبط با شبکه سوئیفت) این هزینه تا میزان ۵.۵ فرانک بلژیک قابل کاهش میباشد.

- برای راه اندازی یک سایت سوئیفت در یک کشور باید تعداد پیامهای ارسالی یک کشور به حد لازم باشد. در غیر اینصورت پیامها به سایت کشور همسایه منتقل میگردد.
- هر سایت سوئیفت زیر مجموعه یکی از دو مرکز عملیاتی هلند یا امریکا می باشد.
- انتقال پیام از سایت سوئیفت در کشور مبدأ از طریق خطوط انتقال دیتا و یا خطوط تلفن معمولی با نصب مودم امکان پذیر میباشد.
- اعضاء موظفند که یک خط پشتیبانی (Backup) نیز به سایت سوئیفت معرفی کنند.
- از ژانویه سال ۲۰۰۷ نسل جدید سوئیفت با نام سوئیفت نت ۲ (SWIFT Net۲) معرفی گردیده است.

سیستم شتاب

- نخستین طرح جامع اتوماسیون بانکی در سال ۱۳۷۲ پیشنهاد شد و در همان سال به تصویب مجمع عمومی بانکهای کشور رسید.

- نصب دستگاههای خودپرداز ATM و نیز دستگاه PINPAD در شعب، آنتنهای VAST، راه اندازی تلفن بانک، همراه بانک، اینترنت بانک و... از جمله این اقدامات میباشد.

- سیستم شتاب داخلی:** سیستم تبادل الکترونیکی بین بانکهای مختلف داخل کشور اعم از بانکهای دولتی و خصوصی و برخی موسسات مالی و اعتباری
- انواع سیستم شتاب**
- سیستم شتاب بین المللی:** سیستم تبادل الکترونیکی بین بانکهای کشورهای یک منطقه یا یک قاره و یا فر قاره ای

- قبل از ورود به بحث شتاب باید بانکداری الکترونیک را توسعه بخشید و فضای مناسب الکترونیکی را در کشور ایجاد کرد.

-شورای عالی فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) سه زیر ساخت را برای فراهم شدن تجارت الکترونیک و ورود به بحث شتاب برای سازمانها تعریف کرد.

- 1- زیرساخت ارتباطی و مخابراتی به عهده وزارت ارتباطات
- 2- زیرساخت امنیتی به عهده وزارت اطلاعات و شورای انفورماتیک
- 3- زیرساخت پرداخت الکترونیکی به عهده بانک مرکزی

-طرح شتاب در دو فاز طراحی گردید. فاز اول: کارتهای اعتباری بانکها را تحت پوشش قرار میداد فاز دوم: تمامی ارتباطات بین بانکی از طریق تراکنش شتابی در بر داشت. (EFT)

-تدوین مقررات برای استاندارد کردن زیرساختهای شبکه بانکی به جمع تشکیلات بانک مرکزی برای نزدیکتر ساختن و برقراری ارتباط بین بانکها با بهره گیری از خدمات چهار کمیته شروع گردید.

- 1- کمیته هماهنگی شتاب
- 2- کمیته تبلیغات شتاب
- 3- کمیته تشکیلات شتاب
- 4- کمیته تسویه شتاب

-طرح سیبا در بانک ملی، SGB در بانک تجارت، سپهر در بانک صادرات، مهر در بانک کشاورزی، جاری همراه در رفاه و.....

- 1- قابلیت اعتماد: ایجاد قابلیت اعتماد در خدمات الکترونیکی شتاب
- 2- کارایی: کاهش کارایی خدمات در فضای الکترونیکی شتاب (بالا رفتن سرعت)
- 3- حمایت: تحت حمایت قرار دادن و دادن اطلاعات به کاربران در جهت جذب وجوه نقد و سرمایه مشتریان
- 4- امنیت: راهکارهای مناسب ضریب امنیت و حفاظت از اطلاعات مشتریان
- 5- انگیزش: ایجاد انگیزه در مشتریان محصولات الکترونیکی

- 1- زیرساختهای نرم افزاری و سخت افزاری
- 2- تربیت نیروی انسانی و ارائه آموزشهای لازم
- 3- ضرورت فرهنگ سازی
- 4- لزوم رعایت استانداردهای لازم رعایت استاندارد ISO-8583 و امکان تراکنش سوئیچهای مالی

- 1- تکریم مردم و جلب رضایت ارباب رجوع
- 2- کاهش حمل و نقل فیزیکی
- 3- صرفه جویی در ثروت ملی جایگزین پول اسکناس
- 4- خلوت شدن شعبه
- 5- امنیت در شتاب
- 6- دسترسی مشتریان به پول نقد در تمام ساعات شبانه روز
- 7- قرار گرفتن بانکهای کوچک در کنار بانکهای بزرگ

- 1- مشکلات مخابراتی شتاب
- 2- مشکلات دستگاههای خود پرداز
- 3- عدم فرهنگ سازی در جامعه
- 4- ممنوعیت در دستگاههای خود پرداز وابستگی به خودپردازهای شرکتهای خارجی
- 5- حق عضویت در شتاب هر بانک در هر دوره 5 ساله باید 250 میلیون حق عضویت جهت سیستمهای پشتیبان و توسعه و نگهداری شتاب پردازد.

طرح شتاب خارج از مرزهای جغرافیایی

-شبکه شتاب به سوئیچ ملی بحرین بنام Benefit و قطر بنام Naps متصل شد.

-سقف برداشت ایرانی ها از شبکه بین المللی شتاب در سه کشور عربی روزانه 300 دلار و سالانه 3000 دلار تعیین شده است.

-براساس قرارداد منعقد بین بانک مرکزی ایران با بانک مرکزی سایر کشورها، نرخ تبدیل ارز روزانه در سوئیچ واسط تبادل تراکنش تنظیم میگردد.

<p>۵-PINPAD</p> <p>۶-کیوسکهای اطلاعاتی (Info Kiosk)</p> <p>۷-تلویزیونهای کابلی (Cable TV)</p> <p>۸-بانکداری اینترنتی (Internet Banking)</p> <p>۹-بانکداری سیار (Mobile Banking)</p>	<p>۱-شعبه (Branch)</p> <p>۲-تلفن و فاکس (Telephone Banking)</p> <p>۳-خودپردازها (ATM)</p> <p>۴-پایانه های فروش (POS)</p>
---	--

معایب ارائه خدمات بانکی از طریق شعبه

<p>-هزینه نطیوعات و اوراق اداری</p> <p>-هزینه اثاثیه و لوازم اداری و استهلاک</p> <p>-هزینه تجهیزات کامپیوتری و اداری و نگهداری آن</p> <p>-هزینه مربوط به VAST و سایر موارد مشابه</p>	<p>-هزینه های پرسنلی شامل حقوق، مزایا، اضافه کاری</p> <p>-اجاره محل</p> <p>-هزینه اجاره خطوط مخابراتی بین المللی (سوئیفت،...)</p> <p>-هزینه ارتباطی و مخابراتی واحدهای خارج از کشور</p>
--	---

ارائه خدمات بانکی از طریق تلفن و فاکس (تلفن بانک)

<p>-اقدام مفقودی کارت بانکی</p> <p>-پیگیری وضعیت یک چک</p> <p>-ارسال صورت حساب از طریق نمابر</p> <p>-اعلام چند گردش آخر</p> <p>-تغییر رمز سیستم تلفن بانک</p>	<p>-آخرین مانده موجودی حساب</p> <p>-وضعیت چکهای واگذاری عهده سایر بانکها</p> <p>-میزان سود واریزی به حساب مشتری</p> <p>-اعلام نوع و شماره حساب واریزی</p>
---	---

ارائه خدمات بانکی از طریق دستگاه خود پرداز (ATM)

<p>-پرداخت قبوض مختلف</p> <p>-امکان خرید بلیط هواپیما، اوراق قرضه، سهام شرکتها و....</p> <p>-امکان شارژ سیم کارت تلفنهای همراه اعتباری</p>	<p>-دریافت و پرداخت پول از حساب یا به حساب شخصی</p> <p>-دریافت مانده حساب</p> <p>-ارائه خدمات در زمینه انواع سپرده ها</p> <p>-جابجایی وجه بین حسابهای مختلف</p>
--	---

انواع دستگاه خود پرداز

<p>خود پردازهای ساده تک کاره Monofunction</p> <p>وظیفه آنها فقط محدود به پرداخت اسکناس میباشد. و با توجه به نیاز مشتری امکان سفرشی شدن دارند مانند شارژ و دشارژ پول کارتها و کارتهای اعتباری، چاپ انواع رسید و قبوض، صدور بلیط و دیگر اوراق، سیستم صدا،</p>	<p>خود پردازهای چند کاره Multifunction</p> <p>علاوه بر امکانات دستگاههای ساده امکانات خاص دیگری ر نیز ارائه میدهند و از استحکام و استقامت بسیار بالایی برخوردار است.</p>
--	---

پایانه فروش POS or EFT POS بمعنای انتقال الکترونیکی وجوه در نقطه فروش میباشد.

<p>-پایانه های تراکنش رومیزی ۱-مناسب برای تراکنشهای با حجم پایین و متوسط، دارای چیپر حرارتی کوچک و سریع، قابل جابجایی و مناسب برای وارد کردن رمز مشتری</p> <p>-پایانه های تراکنش قابل حمل ۱-قابل حمل برای پرداخت offline-۲پشتیبانی از امکانات Bluetooth ۳-پیاده سازی شده بر اساس unicast</p> <p>-پایانه های تراکنش بیسیم دارای قابلیت ارتباط سیار (GSM, GPRS, CDMA)</p>

دستگاه کارت خوان (Pin Pad) درحقیقت نوعی POS میباشد که در مراکز بانکی و موسسات مالی مورد استفاده قرار میگیرد.

<p>-هیچگونه عملیات دریافت و پرداخت انجام نمیدهد و برای عملیات فرمت بندی و تخصیص کارتها، unblocking و تغییر مشخصات استفاده میشود. قادر به انجام عملیات پرداخت از طریق صفحه کلید و نه از طریق RS۲۳۲ میباشد. و واریز وجه مقدور نمیشود.</p> <p>از طریق پورت RS۲۳۲ عملیات گردش را که شامل دریافت و پرداخت است انجام میدهد. و امکان واریز حواله فعال است.</p>	<p>EFT POS</p> <p>-پایانه های خاص سرویس مشتریان</p> <p>-پایانه های خاص فروشگاه</p> <p>-پایانه های خاص بانکی (Pin Pad)</p>
---	--

-کیوسکهای اطلاعاتی که معمولاً به عنوان Web Kiosk یا Info Kiosk معروف هستند بعنوان سامانه های اطلاع رسانی مورد استفاده قرار میگیرند.

<p>-امکان مشاهده و گرفتن صورت حساب بانکی</p> <p>-امکان تبادل پیام با سیستمهای بانکی</p> <p>-امکان انتقال وجه بین انواع حسابهای یک مشتری</p>	<p>-امکان استفاده از امکانات تبلیغی بانکی</p> <p>-امکان استفاده در جهت تکمیل فرمهای نظر خواهی</p>
---	---

-دوبانک HSBC و LIYED ارائه خدمات بانکی (اطلاع رسانی و تراکنش بانکی) از طریق تلویزیونهای کابلی را عرضه مینمایند.