

موضوع:

استاندارد ISO 8583

پیام های تراکنش های مالی مبتنی بر کارت

عناوین:

- ISO 8583 چیست؟
- کاربردهای ISO 8583
- ساختار پیام ها
- کاربردهای خاص

ISO 8583 چیست؟

- استاندارد تدوین شده توسط سازمان ISO برای انتقال پیام های الکترونیکی تراکنش های مالی ایجاد شده توسط کارت های پرداخت
- ISO 8583 یک ساختار پیام و یک جریان ارتباطاتی را تعریف می کند که سیستم های مختلف می توانند این تراکنش ها را مبادله کنند.
- این استاندارد شامل سه بخش است:
- بخش ۱ : پیام ها ، عناصر داده ای و مقادیر کد ها
- بخش ۲ : رویه های ثبت و درخواست برای کدهای شناسایی موسسات (IIC)
- بخش ۳ : رویه های نگهداری برای پیام ها و عناصر داده ای
- ارائه شده در سال ۱۹۸۷ و نسخه های دیگر آن : ۱۹۹۳ و ۲۰۰۳

کاربردهای ISO 8583

- بیشتر تراکنش های صورت گرفته در دستگاه های خودپرداز از این استاندارد استفاده می کنند
- MasterCard و Visa از عمده کاربران این استاندارد هستند
- بسیاری از موسسات این استاندارد را سفارشی سازی می کنند
- شبکه شتاب ایران نیز برای تراکنش های صورت گرفته توسط دستگاه های خود پرداز از پیام های مبتنی بر این استاندارد استفاده می کنند.

ساختار پیام ها

- پیام های مبتنی بر استاندارد ISO 8583 از بخش های زیر تشکیل شده است:

نوع پیام	طرح بیتی اولیه و ثانویه	عناصر داده‌ای
4بایت	16 یا 32بایت	متغیر

شناسه نوع پیام (MTI) :

- نوع پیام و کارکرد آن بوسیله یک فیلد ۴ رقمی تعیین می شود . هر پیامی بایستی با یک شناسه پیام آغاز گردد. که تعیین کننده شماره ورژن ، کلاس پیام ، کارکرد پیام و آغازگر تراکنش می باشد.
- طول فیلد: ۴ بایت ، طول ثابت

شماره ورژن ISO 8583 (نسخه ۱۹۸۷)	0xxx
کلاس نوع پیام(پیام درخواست مجوز)	x1xx
کارکرد هر پیام (درخواست پاسخ)	Xx1x
آغاز کننده ارتباط (Acquirer)	xxx0

• جایگاه اول : شماره نسخه

ISO 8583-1:1987	0xxx
ISO 8583-2:1993	1xxx
ISO 8583-1:2003	2xxx
کاربردهای خاص	9xxx

• جایگاه دوم : نوع پیام

– ۰-رزرو شده برای کاربرد ISO

– ۱- مجوزدهی

– ۲-مالی

– ۳- عملیات فایل

– ۴- برگشت

– ۵- تطبیق و تلفیق

– ۶- اداری اجرایی

– ۷- جمع آوری پول

– ۸- مدیریت شبکه

- جایگاه سوم: کاربرد پیام

درخواست	xx0x
پاسخ درخواست	Xx1x
اعلان (advice)	Xx2x
پاسخ اعلان	Xx3x
اخطار، اعلام (Notification)	Xx4x
تصدیق جواب (Response (acknowledgment	Xx8x
جواب منفی (Negative acknowledgment)	Xx9x

- جایگاه ۴ : آغازگر تراکنش

گیرنده (aquirer)	xxx0
تکرار گیرنده	Xxx1
صادر کننده کارت	Xxx2

طرح بی‌تی (Bit map)

- طرح بی‌تی یک فیلد ۱۶ بایتی است که در کلیه پیامها مورد استفاده قرار می‌گیرد. بیت به دو قسمت طرح بی‌تی اولیه و ثانویه تقسیم می‌شوند. و معرف حضور یا عدم حضور عناصر داده ای در هر پیام است.
- حضور (۱) یا عدم حضور (۰) آیت‌های مورد اشاره در پیام مربوطه است.
- اندازه فیلد : ۱۶ بایت ، ۱۲۸ بیت، طول ثابت
- نوع فیلد : باینری (هگزا دسیمال)

عناصر داده‌ای

- پیام‌های بصورتی طراحی گردیده که توانایی انتقال تمامی ۱۲۸ عنصر تعیین شده در استاندارد ISO8583 را دارا می‌باشد. بدیهی است کلیه داده‌ها و اطلاعات استاندارد مذکور مورد استفاده نبوده و سوییچ صرفاً به بخشی از آن نیاز داشته و عناصر معدودی را پردازش می‌نماید.

- قالب عناصر داده‌ای

- **موقعیت:** حرف S که قبل از موقعیت قرار می‌گیرد مؤید این است که موقعیت بوسیله طرح بیتی ثانویه کنترل می‌شود. بعنوان مثال S76

- **نام:**

منظور نام عنصر داده‌ای می‌باشد.

- **توصیف:**

تعیین‌کننده ویژگی‌های عنصر داده‌ای می‌باشد

- A - کاراکترهای الفبائی
- N - کاراکترهای عددی
- S - کاراکترهای ویژه
- AN - کاراکترهای الفبائی و کاراکترهای عددی
- AS - کاراکترهای الفبائی و کاراکترهای ویژه
- NS - کاراکترهای عددی و کاراکترهای ویژه
- ANSB - کاراکترهای الفبائی، عددی و کاراکترهای ویژه

عناصر داده‌ای

- ساختارهای عناصر داده‌ای

- در تبادل عناصر داده‌ای ارسال پیامها به مرکز باید از ساختار زیر تبعیت نمایند.

- عناصر داده‌ای با طول ثابت

در مواردیکه داده‌ها بصورت کاراکتر عددی وارد می‌گردند، عناصر داده‌ای با طول ثابت را بایستی از طرف راست هم تراز کرد (۱) و قبل از اولین رقم سمت چپ نیز از صفر استفاده نمود.

در مواردیکه داده‌ها بصورت کاراکترهای دیگر وارد می‌شوند، عناصر داده‌ای با طول ثابت را بایستی از طرف چپ هم تراز کرده (۲) و ادامه آنرا نیز خالی گذاشت.

- عناصر داده‌ای با طول متغیر

– در مواردی که طول داده‌ها متغیر می‌باشند، عناصر داده‌ای از نظر طول تفاوت داشته و می‌تواند از صفر تا حداکثر طول تعیین شده برای عنصر داده‌ای تغییر یابد.

– طول تعیین شده داده‌هایی که در عنصر داده‌ای با طول متغیر قرار می‌گیرند بایستی همیشه بعنوان طول ثابت در پیشوندی که قبل از داده‌های مذکور قرار می‌گیرد، مشخص گردد.

عناصر داده‌ای

Bit	Data Element Name	Format	Attribute
1	(see 4.2 for usage)		b 8
2	primary account number	LLVAR	n.19
3	processing code		n 6
4	amount, transaction		n 12
5	amount, reconciliation		n 12
6	amount, cardholder billing		n 12
7	date and time, transmission	MMDDhhmmss	n 10
8	amount, cardholder billing fee		n 8
9	conversion rate, reconciliation		n 8
10	conversion rate, cardholder billing		n 8
11	systems trace audit number		n 6
12	date and time, local transaction	YYMMDDhhmmss	n 12
13	date, effective	YYMM	n 4
14	date, expiration	YYMM	n 4
15	date, settlement	YYMMDD	n 6
16	date, conversion	MMDD	n 4
17	date, capture	MMDD	n 4
18	merchant type		n 4
19	country code, acquiring institution		n 3
20	country code, primary account number		n 3

عناصر داده‌ای

- **فیلد ۱ - طرح بی‌تی**
- **فیلد ۲ - شماره حساب اصلی (PAN):**
این شماره شامل یکسرق ارقام برای تعیین شماره کارت می‌باشد.
- **فیلد ۳ - کد پردازش**
این کد بیانگر اثر تراکنش بر روی حساب صاحب کارت می‌باشد کد پردازش به همراه نوع پیام برای تعریف نوع تراکنش ارسال شده بوسیله دستگاه نقطه سرویس بکار می‌رود.
- **فیلد ۴ - مبلغ تراکنش**
مبلغ کلی تراکنش ، درخواست شده بوسیله مشتری (مصرف کننده) در واحد پول محلی آغاز کننده تراکنش. مقدار از راست تنظیم می‌شود با صفر های بی ارزش
- **فیلد ۷ - تاریخ و زمان انتقال :**
تاریخ و زمان ارسال باید وارد سیستم مبادله داده ها شود. مقدار باید حاوی تاریخ و زمان معتبر باشد.
- **فیلد ۱۱ - شماره پیگیری تراکنش سیستم (STAN)**
یک شماره تخصیص داده شده بوسیله آغاز گر تراکنش برای تعیین یک شناسه منحصر بفرد برای یک پیام. شماره پیگیری در طول زمان تراکنش غیر قابل تغییر می‌ماند

عناصر داده‌ای

- **فیلد ۱۸ - نوع فروشنده**
تعیین کننده نوع فروشنده کالا یا خدمات تجاری ، مطابق با استاندارد کد گروه مشتری (MCC)
- **فیلد ۳۲ - کد شناسایی موسسه کارگزار (acquirer)**
کد شناسایی موسسه مالی که به عنوان کارگزار (بدست آورنده) تراکنش عمل می کند. رزرو شده برای کاربرد های آتی
- **فیلد ۴۱ - شماره شناسایی ترمینال دریافت کننده کارت**
تعیین کننده یک ترمینال در مکان فروشنده ، جایی که تراکنش آغاز میگردد.
- **فیلد ۴۲ - کد شناسایی پذیرنده کارت**
شماره شناسایی مبنای-۱۰ رقمی از فروشنده یا ترمینال
- **فیلد ۴۳ - مکان/ نام پذیرنده کارت**
نام و مکان پذیرنده کارت آنطوری که برای دارنده کارت مشخص است.
- **فیلد ۴۹ - کد ارز (واحد پول) تراکنش**
تعیین کننده نوع ارز مبلغ تراکنش . برای مثال برای دلار آمریکا ۸۴۰ است.
- **فیلد ۱۲۳ - رزرو شده برای کاربرد خاص**
این فیلد برای کاربرد های خاصی رزرو شده است .

نمونه هایی از پیام های مبتنی بر استاندارد ISO

8583

• درخواست مجوز

{0100}2[400555000000****]3[003000]4[000000000100]7[0623010426]11[1617]14[0806]42[12345678
90]59[050"CREDIT CARD AUTHORIZATION ONLY "]123[260101664040101]

• درخواست مجوز همراه با cvv2

{0200}2[400555000000****]3[003000]4[000000000100]7[0623010426]11[1617]14[1007]42[12345678
90] 59[050"CREDIT CARD CVV2 AUTHORIZATION ONLY "]62.8[10233]123[260101664040101]