



سیستم مدیریت ایزو
www.isomanagement.ir

تماس تلفنی جهت دریافت مشاوره:

۱. مشاور دفتر تهران (آقای محسن ممیز)

☎ ۰۹۱۲ ۹۶۳ ۹۳۳۶

۲. مشاور دفتر اصفهان (سرکار خانم لیلا ممیز)

☎ ۰۹۱۳ ۳۲۲ ۸۲۵۹

مجموعه سیستم مدیریت ایزو با هدف بهبود مستمر عملکرد خود و افزایش رضایت مشتریان سعی بر آن داشته، کلیه استانداردهای ملی و بین المللی را در فضای مجازی نشر داده و اطلاع رسانی کند، که تمام مردم ایران از حقوق اولیه شهروندی خود آگاهی لازم را کسب نمایند و از طرف دیگر کلیه مراکز و کارخانه جات بتوانند به راحتی به استانداردهای مورد نیاز دسترسی داشته باشند.

این موسسه اعلام می دارد در کلیه گرایشهای سیستم های بین المللی ISO پیشگام بوده و کلیه مشاوره های ایزو به صورت رایگان و صدور گواهینامه ها تحت اعتبارات بین المللی سازمان جهانی IAF و تامین صلاحیت ایران می باشد.

هم اکنون سیستم خود را با معیارهای جهانی سازگار کنید...





جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۵۷۷۸

چاپ اول

۱۳۹۷

INSO
15778
1stEdition

2019

Identical with:
ISO 10160: 2015

اطلاعات و مستندسازی (دبیزش) - اتصال
متقابل سامانه‌های باز - تعریف برنامه
کاربردی خدمت امانت بین کتابخانه‌ای

Information and documentation -
Open Systems Interconnection -
Interlibrary Loan Application Service
Definition

ICS: 35.240.30

استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۷۷۸ (چاپ اول): سال ۱۳۹۷

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۸۱۱۴-۳۲۸۰ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.gov.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No.2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.gov.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به‌عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین‌شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به‌عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به‌عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی‌شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به‌منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان‌بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی کاه، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عبار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

- 1- International Organization for Standardization
- 2- International Electrotechnical Commission
- 3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)
- 4- Contact point
- 5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«اطلاعات و مستندسازی (دبیزش) - اتصال متقابل سامانه‌های باز - تعریف برنامه کاربردی خدمت امانت بین کتابخانه‌ای»

سمت و/یا محل اشتغال:

رئیس:

رئیس - پژوهشکده اسناد سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران

عزیزی، غلامرضا
(کارشناس ارشد فرهنگ و زبانهای باستانی)

دبیر:

کارشناس مسئول - اداره کل استاندارد استان اردبیل

اسماعیلی، سمیه
(کارشناس ارشد مدیریت دولتی)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

کارشناس ارشد - اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل

اعلایی، زیبا
(کارشناس ارشد کتابداری)

رئیس اداره ارزیابی عملکرد - اداره کل استاندارد استان اردبیل

حکمت‌جو، سیروس
(کارشناس مهندسی تولیدات گیاهی)

مدیرعامل - شرکت داده پردازان کاویان

خادم مسجد، وحید
(کارشناس ارشد مهندسی برق - قدرت)

رئیس اداره استانداردسازی، آموزش و ترویج استاندارد - اداره کل
استاندارد استان اردبیل

شرافتخواه آذری، شهین
(کارشناس ارشد مهندسی صنایع غذایی)

کارشناس - شرکت داده پردازان کاویان

صراط‌جو، محسن
(کارشناس مهندسی نرم‌افزار)

کارشناس ارشد - پژوهشکده اسناد سازمان اسناد و کتابخانه ملی
ایران

ضرغامی، زهرا
(کارشناس ارشد زبان انگلیسی)

مدیرکل - اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان اردبیل

عزیزخانی، رباب
(کارشناس ارشد کتابداری)

کارشناس ارشد - اداره کل استاندارد استان اردبیل

علی‌پسندی، ندا
(کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر - نرم‌افزار)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

فدا، امیر

(کارشناس مهندسی برق - الکترونیک)

مصیب‌زاده، شهناز

(کارشناس ارشد کتابداری)

مینائی، مژگان

(کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر - نرم‌افزار)

ویراستار:

سیفی، مهوش

(کارشناس ارشد مدیریت دولتی)

سمت و/یا محل اشتغال:

رئیس اداره فناوری اطلاعات و ارتباطات - اداره کل استاندارد استان
اردبیل

کارشناس ارشد - اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان اردبیل

کارشناس ارشد - اداره کل استاندارد استان اردبیل

کارشناس - بازنشسته سازمان ملی استاندارد ایران

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ط	پیش‌گفتار
ی	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۲	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۱۱	۴ کوته‌نوشت‌ها
۱۱	۵ قراردادهای
۱۱	۶ مدل خدمت
۱۱	۱-۶ کاربر- خدمت و ارائه دهنده- خدمت
۱۲	۱-۱-۶ وظایف کاربر خدمت
۱۲	۲-۶ تراکنش ILL
۱۳	۳-۶ هم‌بندی و انواع تراکنش ILL
۱۳	۱-۳-۶ تراکنش ILL ساده
۱۴	۲-۳-۶ تراکنش ILL زنجیره‌ای
۱۵	۳-۳-۶ تراکنش ILL بخش‌بندی‌شده
۱۷	۴-۳-۶ تراکنش ILL متمایز
۱۸	۵-۳-۶ هدایت (پیش‌سو)
۱۹	۶-۳-۶ ارجاع
۱۹	۷-۳-۶ تلاش مجدد
۲۱	۴-۶ حالت تراکنش ILL
۲۲	۱-۴-۶ حالت درخواست‌کننده
۲۳	۲-۴-۶ حالت پاسخ‌دهنده
۲۴	۳-۴-۶ حالت‌های پایانی
۲۵	۴-۴-۶ حالت‌های میانجی
۲۵	۵-۴-۶ مراحل تراکنش ILL
۲۶	۷ تعریف خدمت
۲۶	۱-۷ شاخصه‌های خدمت
۲۶	۱-۱-۷ کلیات
۲۶	۲-۱-۷ درخواست‌های ILL

صفحه	عنوان
۲۷	۳-۱-۷ هدایت درخواست
۲۸	۴-۱-۷ اعلام هدایت
۲۸	۵-۱-۷ ارسال
۲۸	۶-۱-۷ پاسخ ILL
۲۸	۷-۱-۷ پاسخ شرطی
۲۹	۸-۱-۷ لغو کردن
۲۹	۹-۱-۷ پاسخ به لغو
۲۹	۱۰-۱-۷ دریافت
۲۹	۱۱-۱-۷ فراهوانی
۲۹	۱۲-۱-۷ برگشت
۲۹	۱۳-۱-۷ برگشت امانات
۲۹	۱۴-۱-۷ امانات دارای تأخیر (عقب افتاده)
۲۹	۱۵-۱-۷ تمدید مدت امانت
۲۹	۱۶-۱-۷ پاسخ تمدید
۳۰	۱۷-۱-۷ اعلام گمشدگی
۳۰	۱۸-۱-۷ اعلام آسیب دیدگی
۳۰	۱۹-۱-۷ پیام
۳۰	۲۰-۱-۷ پرسش در مورد وضعیت
۳۰	۲۱-۱-۷ وضعیت یا گزارش خطا
۳۰	۲۲-۱-۷ انقضاء
۳۱	۲-۷ شیوه تشخیص و نشانه گذاری
۳۲	۳-۷ خدمات ILL
۳۴	۱-۳-۷ خدمت درخواست ILL
۴۲	۲-۳-۷ خدمت هدایت
۴۴	۳-۳-۷ خدمت اعلام هدایت
۴۵	۴-۳-۷ خدمت درخواست های ارسال شده
۴۹	۵-۳-۷ خدمت پاسخ به ILL
۵۲	۶-۳-۷ خدمت پاسخ شرطی
۵۴	۷-۳-۷ خدمت لغو
۵۵	۸-۳-۷ خدمت پاسخ به لغو

صفحه	عنوان
۵۶	خدمت «دریافت شده» ۹-۳-۷
۵۸	خدمت فراخوانی ۱۰-۳-۷
۵۹	خدمت امانات برگشتی ۱۱-۳-۷
۶۱	خدمت بازگشت کتاب به کتابخانه ۱۲-۳-۷
۶۲	خدمت امانات دارای تأخیر ۱۳-۳-۷
۶۴	خدمت تمدید امانت ۱۴-۳-۷
۶۵	خدمت پاسخ به تمدید ۱۵-۳-۷
۶۶	خدمت تمدید امانات گمشده ۱۶-۳-۷
۶۷	خدمت امانات آسیب دیده ۱۷-۳-۷
۶۹	خدمت تمدید امانت ۱۸-۳-۷
۷۰	خدمت پرسش در مورد وضعیت ۱۹-۳-۷
۷۱	خدمت وضعیت یا گزارش خطا ۲۰-۳-۷
۷۴	خدمت تاریخ انقضاء ۲۱-۳-۷
۷۵	۸ ترتیب اصول اولیه
۷۶	۱-۸ انعطاف پذیری به پیامها گمشده و خارج از نوبت
۷۶	۱-۱-۸ پیامهای گمشده
۷۶	۲-۱-۸ پیامهای خارج از نوبت
۷۶	۲-۸ حالت‌های گذار
۸۶	۳-۸ قواعد افزوده ترتیب دهی
۹۰	پیوست الف (آگاهی دهنده) نمودارهای توالی زمان
۹۷	پیوست ب (آگاهی دهنده) خدمات امانت بین کتابخانه‌ای (ILL) و تحویل اسناد

پیش‌گفتار

استاندارد «اطلاعات و مستندسازی (دبیزش) - اتصال متقابل سامانه‌های باز - تعریف برنامه کاربردی خدمت امانت بین کتابخانه‌ای» که پیش‌نویس آن، در کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی به‌عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره‌شده در مورد الف، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ تهیه و تدوین شده، در یکصد و هشتاد و نهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد اسناد و تجهیزات اداری و آموزشی مورخ ۹۷/۱۱/۱۷ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به‌عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون‌های مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی / منطقه‌ای زیر به روش «معادل یکسان» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی می‌باشد و معادل یکسان استاندارد بین‌المللی مزبور است:

ISO 10160: 2015- Information and documentation- Open Systems Interconnection-
Interlibrary Loan Application Service Definition

مقدمه

این استاندارد ملی یک استاندارد لایه کاربردی در چهارچوب اتصال متقابل سامانه‌های باز است که در استاندارد ملی شماره ۱۶۲۷۴ تعریف شده است و فراهم آوردن مجموعه‌ای از خدمات لایه کاربردی است که کتابخانه‌ها می‌توانند از آنها برای انجام فعالیت‌های مربوط به امانت‌دادن در محیط اتصال متقابل سامانه‌های باز (OSI)^۱ استفاده کنند.

هدف استاندارد اتصال متقابل سامانه‌های باز، فراهم ساختن امکانی است که با حداقل توافقات فنی، خارج از چارچوب استانداردهای اتصال متقابل سامانه‌های باز، اتصال سامانه‌های پردازش اطلاعات در موارد زیر فراهم شود:

- از طرف سازندگان مختلف؛

- تحت شرایط مدیریت‌های مختلف؛

- با سطوح مختلف پیچیدگی؛ و

- فناوری‌های گوناگون.

خدمت امانت بین کتابخانه‌ای امکان درخواست امانت ارقام کتاب‌نگاشتی قابل‌بازگشت همچون کتاب‌ها و آثار کتاب‌نگاشتی غیر قابل‌بازگشت همچون شکل‌های تکثیرشده مقالات موجود در مجلات را فراهم می‌آورد. همچنین، خدمات فوق برخی از روش‌های اجرایی مرتبط همچون تمدید مدت امانت، فراخوانی ارقام، اعلام تأخیر در بازگشت امانت و غیره را نیز پشتیبانی می‌کنند.

هدف از تعریف خدمات، جنبه‌های ارتباطی فرایند امانت بین کتابخانه‌ای در قالب مجموعه‌ای از خدمات ارائه‌شده به کاربران توسط عنصر خدمت کاربردی (ASE)^۲ می‌باشد. برای انجام یک تراکنش ILL لازم است یک کاربر خدماتی را طبق ترتیب و فرایند مشخص شده، درخواست کند.

فعالیت ILL به‌طور عمده بر آثار کتاب‌شناختی همچون کتاب، نشریات، مقالات مندرج در مجله، ریزفرم (واژه کلی برای هر متن یا عکس کوچک‌شده) و غیره تمرکز می‌کند. به‌کارگیری فرایند ILL به روش‌های اجرا مربوط می‌شود که با امانت‌دادن آثار بین کتابخانه‌ها و یا تبادل رونوشت‌ها در ارتباط است. تعریف خدمات فوق می‌کوشد تا به برخی از اهداف زیر دست یابد:

- واپایش^۳ تراکنش‌های ILL. خدمات مذکور باید ابزاری را برای واپایش بر تراکنش ILL و در قالب محدود کردن اقدامات مجاز و قابل‌قبول، تبادل اطلاعات، پیگیری ارقام امانتی و همگام‌سازی فعالیت دو یا چند وبگاه مربوط به ILL، فراهم سازد.

1. Open Systems Interconnections
2. Application Service Element
4. Control

فعالیت متقابل سامانه‌های مختلف: فعالیت ILL با به‌کارگیری ترکیبی از سامانه‌های دستی و خودکار ادامه خواهد داشت. خدمات و پروتکل ILL باید از این حقیقت به‌خوبی آگاه باشند و اجازه بدهند تا سامانه‌ها با درجات مختلفی از اتوماسیون بتوانند با همدیگر همکاری متقابل داشته باشند؛ به‌عبارت‌دیگر، ارتباط معناداری با همدیگر داشته باشند.

- کمینه‌کردن هزینه تراکنش‌های ILL: هزینه‌های مربوط به تراکنش ILL دربرگیرنده هزینه‌های کارور و هزینه‌های ارتباطات است. پروتکل ILL باید تلاش کند تا هزینه‌های ناشی از اجرای فرایند را طبق پروتکل به کمینه برساند. این امر را می‌توان از طریق کمینه‌کردن مداخله کارور طبق دستور اجرای پروتکل و نیز تعداد پیام‌های هدایت شده بین مراکز درگیر در تراکنش ILL انجام داد.

- منعکس کردن اصول رایج در ILL: هدف از تعریف کردن یک پروتکل، معرفی شیوه‌ای نوین برای انجام تراکنش‌های ILL نیست، این کار نه‌تنها برای رسمیت‌دادن به اصول رایج و به‌منظور قادر ساختن سامانه‌های کنونی جهت ایجاد ارتباط با یک شیوه استاندارد است، بلکه از این طریق سامانه‌های خودکار جدیدتر خواهند توانست تا از پتانسیل‌های پروتکل به‌خوبی بهره ببرند. با این وجود، این موضوع تشخیص داده شده است که این استاندارد ملی، ممکن است به‌دلیل گستره وسیع توانایی‌ها نتواند بدون اعمال تغییرات در سایر سامانه‌های موجود ILL کاربرد داشته باشد.

می‌توان ادعا کرد که در هر اقدامی برای سازگارساختن این اهداف ناهمگن و متفاوت، یک موازنه ذاتی و اساسی وجود دارد. برای مثال، کمینه‌کردن هزینه‌های تراکنش ILL ممکن است منجر به از دست دادن نسبی واپایش بر تراکنش ILL شود. کاهش تعداد پیام‌های هدایت شده، هزینه مخابرات و نیز هزینه‌های کارور را کاهش می‌دهد، چراکه لازم نیست تا کارور عملیات ارتباطی را شروع و واپایش کند. با این حال، با کاستن از تعداد نهایی پیام‌ها، برخی از سطوح اطلاعات مربوط به تراکنش ILL همچون هماهنگی بین کتابخانه‌های درخواست‌کننده و پاسخ‌دهنده، از دست می‌رود. علاوه‌براین، با کاهش تعداد کلی مراحل لازم در یک تراکنش ILL، ارتباط کارور با یک سامانه خودکار آسان‌تر شده و این امر با کاهش تعداد درخواست‌های وارده به کارور همراه خواهد بود.

رویکرد اتخاذ شده در این استاندارد ملی به منظور تعیین الزامات است و تمام سامانه‌های باز موظفند برای دستیابی به سطح قابل‌قبولی از هماهنگی بین طرف‌های خودکار در تراکنش ILL، با آنها مطابقت داشته باشند. در صورت تمایل، ویژگی‌های اختیاری دیگری مشخص شده‌اند که به اجراکنندگان اجازه می‌دهند تا سطح واپایش بیشتری به‌دست آورند.

یادآوری - الزامات این استاندارد ملی ممکن است فراتر از توانایی‌ها و یا نیازهای برخی از سامانه‌های کنونی دستی یا نیمه‌خودکار باشند.

این استاندارد ملی، یکی از استانداردهای مرتبطی است که از اتصال متقابل سامانه‌های کتابخانه پشتیبانی می‌کند. استانداردهای فوق را می‌توان به‌تنهایی یا به‌صورت گروهی برای پشتیبانی کردن از برنامه‌های کاربردی کتابخانه، استفاده کرد، برنامه‌هایی که نیازمند تلفیقی از خدمات ارتباطات هستند. برای مثال،

ISO10163 که دسترسی راه دور را به دادگان^۱ کتابنگاشتی، پشتیبانی می‌کند، می‌تواند در ارتباط با پروتکل ILL و به‌منظور دستیابی به اطلاعات شناسایی اقلام، به‌کارگرفته شود. واپایش و مدیریت تعامل‌های بین چنین برنامه‌های کتابنگاشتی، خارج از محدوده این استاندارد ملی است. موضوعات امنیتی و حسابداری که به عملیات ILL مربوط می‌شوند، در دست بررسی می‌باشند.

اطلاعات و مستندسازی (دبیزش) - اتصال متقابل سامانه‌های باز - تعریف برنامه کاربردی خدمت امانت بین کتابخانه‌ای

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد ملی، تعیین چگونگی امانت بین کتابخانه‌ای است که در چارچوب اتصال متقابل سامانه‌های باز در مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۱۶۲۷۴، تعریف شده و شامل لایه برنامه‌های کاربردی است.

این خدمات به واسطه کاربرد پروتکل ILL در ارتباط با پشتیبانی ارتباطات راه دور فراهم شده‌اند که در مواردی ممکن است برای ذخیره و ارسال پیام‌ها استفاده شوند. برای مثال، خدمات ارائه شده به وسیله استاندارد «موتیس»^۱ و یا خدمات حالت اتصال مستقیم که با استفاده از استانداردهای بین المللی ISO8822 و ISO8649 ایجاد شده‌اند.

این استاندارد محصولات یا پیاده‌سازی منفرد را مشخص نمی‌کند. علاوه بر این، به کارگیری هستارها^۲ و نیز تداخل آنان را در یک سامانه رایانه‌ای محدود نمی‌کند. گستره سامانه‌های رایانه‌ای ممکن است از کارگاه‌های رایانه‌ای مستقل گرفته تا رایانه‌های مرکزی باشد.

این استاندارد برای کاربرد در کتابخانه‌ها، شبکه‌های اطلاعات خدماتی همچون مراکز واحد فهرستگان^۳ و سایر سامانه‌های پردازنده اطلاعات کتاب‌نگاشتی^۴، طراحی شده است. امکان دارد که این سامانه‌ها به‌عنوان یک درخواست‌کننده^۵ (به عبارت دیگر، شروع‌کننده^۶ درخواست‌های امانت بین کتابخانه‌ای)، پاسخ‌دهنده^۷ (یعنی ارائه‌دهنده مطالب و اطلاعات کتاب‌نگاشتی) و یا میانجی^۸ (یعنی عاملی^۹ که از طرف درخواست‌کننده موظف است تا پاسخ‌دهندگان مناسبی را پیدا کند)، در تراکنش ILL ایفای نقش کنند.

در این مبحث، از هم‌بندی‌های متقابل^{۱۰} متفاوت که از تعامل‌های دوطرفه گرفته تا تعامل‌های چندطرفه متغیر هستند، پشتیبانی می‌شود.

1- MOTIS Standard , ISO/IEC 100214

2- Entities

3- Union catalogue centres.

4- Bibliographic information.

5- Requester

6- Initiator

7- Responder

8- Intermediary

9- Agent

10- Interworking topologies

علاوه بر این، جز در مواردی که به پروتکل ILL مربوط باشند، هیچ الزامی برای مطابقت با این استاندارد وجود ندارد.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند. در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد ملی الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آنها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد ملی الزام‌آور است.

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۰۰۲۶: سال ۱۳۹۲، فناوری اطلاعات - اتصال متقابل سامانه های باز - پردازش تراکنش توزیع شده - قسمت ۱: مدل پردازش (TP) در اتصال متقابل سامانه های باز (OSI)، با استفاده از استاندارد ISO/IEC 10026-1 تدوین شده است.

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات با تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۳

تعاریف مدل مرجع^۱

reference model definitions

۱-۱-۳

مدخل کاربرد

application-entry

جنبه‌هایی از یک فرایند کاربردی که به OSI مربوط می‌شوند.

۲-۱-۳

لایه کاربردی

application Layer

۱- این استاندارد ملی براساس مفاهیم تدوین شده در استاندارد بین‌المللی ISO7498 بوده و از اصطلاحات موجود در آن بهره می‌گیرد. این اصطلاحات به دلیل سهولت استفاده خوانندگان تکرار شده‌اند.

هفتمین و بالاترین لایه در مدل مرجع برای اتصال متقابل سامانه‌های باز (OSI) است که نقش پنجره بین فرایندهای-کاربردی را ایفا می‌کند. این لایه با استفاده از OSI، اطلاعات معنادار را تبادل می‌کند.

۳-۱-۳

واحد داده‌های پروتکل برنامه کاربردی

application - protocol- data- unit

واحد داده‌هایی که در پروتکل کاربردی مشخص شده‌اند و شامل اطلاعات پروتکل کاربردی و احتمالاً داده‌های کاربر برنامه کاربردی است.

۴-۱-۳

عنصر برنامه کاربردی خدمت

application – service - element

آن بخش از هستار کاربردی است، که در موارد مناسب با استفاده از خدمات زیربنایی، قابلیت محیط OSI را فراهم می‌کند.

۵-۱-۳

خدمت - «ان» (N)

(N) - service

قابلیت لایه - (N) و لایه‌های زیر آن که در مرز بین لایه «N» و لایه «N+1» برای هستارهای «N+1» فراهم شده است.

یادآوری- خدمات برنامه کاربردی توانمندی را برای هستارهای لایه بالاتر فراهم نمی‌کند، بلکه قابلیت فرایندهای برنامه کاربردی را ایجاد می‌کند.

۶-۱-۳

خدمت - ارائه (نمایش)

presentation - srevice

توانمندی لایه ارائه و لایه‌های زیر آن است که در مرز بین دولایه نمایش و کاربرد (۳-۱-۲) برای هستارهای برنامه کاربردی فراهم شده است.

۲-۳ تعاریف ساختار لایه برنامه کاربردی

۱-۲-۳

ارتباط برنامه کاربردی

application – association

همکاری بین دو فراخوانی هستار کاربردی (۳-۲-۴) به منظور تبادل اطلاعات و هماهنگی عملیات مشترک آنهاست. این ارتباط به واسطه تبادل اطلاعات واپایش پروتکل برنامه کاربردی و با استفاده از خدمت ارائه به وجود آمده است.

۲-۲-۳

بافت برنامه کاربردی

application – context

مجموعه‌ای از مقررات که به طور معمول بین دو هستار برنامه کاربردی (۴-۲-۳) به اشتراک گذاشته می‌شود و رفتار آنها را برای انجام عملیات مشترک، واپایش می‌کند.

یادآوری - بافت کاربردی یک طرح مفهومی مشترک برای حجم زیادی از مطالب مورد نظر در ارتباطات است.

۳-۲-۳

تعریف بافت برنامه کاربردی

application – context - definition

به معنای توصیف بافت کاربردی (۲-۲-۳) است.

۴-۲-۳

درخواست هستار برنامه کاربردی

application – entity - invocation

استفاده ویژه از تمام یا بخشی از توانمندی‌های یک هستار - کاربرد است، که از الزامات ارتباطی یک درخواست فرایند برنامه کاربردی (۵-۲-۳) پشتیبانی می‌کند.

۵-۲-۳

درخواست فرایند برنامه کاربردی

application – process - invocation

استفاده ویژه از تمام یا بخشی از قابلیت‌های یک فرایند برنامه کاربردی معین در پشتیبانی از یک موقعیت خاص پردازش اطلاعات است.

۳-۳ تعاریف قراردادهای خدمت^۱

services conventions definitions

۱-۳-۳ نشانه دهی اولیه

indication primitive

بازنمود تعاملی که در آن فراهم‌کننده- خدمت (۳-۳-۶):

الف- با ابتکار خود، راهکارهایی را که اعمال کرده، نشان می‌دهد؛

ب- نشان می‌دهد که یک فرایند توسط یک کاربر خدمت (۳-۳-۷) در نقطه دسترسی - خدمت هم‌تا استفاده شده است.

۲-۳-۳

خدمت تأیید نشده

non – confirmed service

بخش متمایزی از کل خدمت - «N» (۳-۱-۵) که نمی‌تواند به تأیید صریح از سوی فراهم‌کننده خدمت (۳-۳-۶) تا به آغازکننده کاربر خدمت (۳-۳-۷) منجر شود.

۳-۳-۳

خدمت - شروع شده توسط تامین کننده

provider – initiated service

بخش مشخصی از کل خدمت «V» (۳-۱-۵) که به جای کاربر خدمت (۳-۳-۶)، فراهم‌کننده خدمت آن را شروع کرده است (۳-۳-۷).

۴-۳-۳

درخواست اولیه

request primitive

بازنمود تعاملی که در آن کاربر خدمت (۳-۳-۷) برخی روش‌های اجرایی را درخواست می‌کند.

۱- در این استاندارد ملی از اصطلاحاتی که در استاندارد بین‌المللی ISO/IEC10731 تعریف شده‌اند، استفاده شده است.

۵-۳-۳

خدمت اولیه

service primitive

نمایش کوتاه و اجرانشده از یک تعامل بین کاربر خدمت (۷-۳-۳) و فراهم‌کننده خدمت (۶-۳-۳) است.

۶-۳-۳

فراهم‌کننده خدمت

service – provider

خلاصه‌ای از تمامی هستارهایی که خدماتی را برای کاربر خدمت (۷-۳-۳) همتا فراهم می‌کنند.

۷-۳-۳

کاربر خدمت

service - user

هستاری است که در یک سامانه باز منفرد موجب استفاده از خدمت می‌شود.

۴-۳

تعاریف امانت بین کتابخانه‌ای (ILL)

ILL definitions

۱-۴-۳

قلم کتاب‌شناختی

bibliographic item

تک‌نگاشت، پی‌آیند، برگه، ریزفیلم (واژه کلی برای هر متن یا عکس کوچک‌شده)، فیلم، ضبط ویدئویی، ضبط صوتی و یا سایر اقلام اطلاعاتی که کتابخانه‌ها یا سازمان‌های خاص از آن‌ها نگهداری می‌کنند.

یادآوری - اقلام کتاب‌نگاشتی ممکن است شکل‌های متفاوتی داشته باشند. برای مثال، یک جلد کتاب ممکن است روی کاغذ چاپ و یا به‌صورت الکترونیکی ارائه شود.

۲-۴-۳

تراکنش ILL زنجیره‌ای

chained ILL - transaction

تراکنش ILL (۳-۴-۵) که شامل سه یا چند طرف است. به عبارت دیگر، یک درخواست‌کننده (۳-۴-۱۴)، یک پاسخ‌دهنده (۳-۴-۱۵) و یک یا چند میانجی (۳-۴-۹) که در آن هر کدام از میانجی‌ها به‌عنوان یک ارسال‌کننده^۱ برای تمام پیام‌های ILL ایفای نقش می‌کند.

۳-۴-۳

تحويل الکترونیکی

electronic delivery

تحويل یک بازنمایش الکترونیکی از اقلام درخواست‌شده از طریق خدمات مبتنی بر ارتباطات راه‌دور است.

۴-۴-۳

پاسخ‌دهنده پایانی

final - responder

نهادی^۲ که اقلام درخواست‌شده را فراهم می‌کند.

یادآوری - از این اصطلاح زمانی استفاده می‌شود که تمایز دادن بین پاسخ‌دهنده تراکنش ILL و پاسخ‌دهنده تراکنش فرعی ILL از اهمیت بالایی برخوردار باشد.

۵-۴-۳

تراکنش ILL

ILL - transaction

نمونه کامل و منفردی از کل چرخه ILL که تمام فعالیت‌ها، اصول خدمت (۳-۳-۵) و پیام‌های مربوط به درخواست ILL اولیه تا اتمام چرخه و نیز بازگشت اقلام درخواست‌شده را شامل می‌شود.

۶-۴-۳

گروه تراکنش ILL

ILL - transaction group

مجموعه‌ای از تراکنش‌های ILL (زیربند ۳-۴-۵) مرتبط که همان درخواست‌کننده (۳-۴-۱۴) آن را شروع کرده است.

1 - Relay
2- Institution

۷-۴-۳

حالت تراکنش ILL

ILL – transaction state

اطلاعاتی که وضعیت پردازش فعلی یک تراکنش ILL (۳-۴-۵) را توصیف می‌کند که ترکیبی از حالات درخواست‌کننده، پاسخ‌دهنده و میانجی‌های دخیل در تراکنش ILL است.

۸-۴-۳

درخواست‌کننده اولیه

initial - requester

شخص یا موسسه‌ای^۱ که یک تراکنش ILL (۳-۴-۵) را آغاز می‌کند.

یادآوری - از این اصطلاح زمانی استفاده می‌شود که تمایز دادن بین پاسخ‌دهنده تراکنش ILL و پاسخ‌دهنده تراکنش فرعی ILL، از اهمیت بالایی برخوردار باشد.

۹-۴-۳

میانجی

intermediary

پاسخ‌دهنده‌ی (۳-۴-۱۵) که علاوه بر هدایت یک درخواست به کتابخانه یا نهاد دیگر برای پردازش، تراکنش‌های فرعی زنجیره‌ای یا بخش‌بندی‌شده را نیز به همراه سایر پاسخ‌دهندگان شروع می‌کند.

۱۰-۴-۳

قلم

item

تک‌نگاشت (کتاب یا مقاله طولانی درباره موضوع واحد)، پی‌آیند، ریزفیلم (واژه کلی برای هر عکس یا متن کوچک‌شده)، فیلم، ضبط ویدئویی، ضبط صوتی و یا سایر اقلام اطلاعاتی که یک کتابخانه یا سازمان خاص آنها را حفظ و نگهداری می‌کند.

۱۱-۴-۳

پارامتر

parameter

1 - Institution

گروهی از یک یا چند عنصر داده‌ای که از لحاظ کارکرد به هم مرتبط هستند.

۱۲-۴-۳

تراکنش ILL بخش‌بندی شده:

partitioned ILL - transaction

در یک تراکنش ILL (۵-۴-۳) سه طرف دخیل است، یعنی، درخواست‌کننده (۳-۴-۱۴) پاسخ‌دهنده (۳-۴-۴) (۱۵) و میانجی (۳-۴-۹). در این شرایط، میانجی به‌عنوان عامل ارسال‌کننده پیام‌های ILL در طول مرحله پردازش ایفای نقش می‌کند و درخواست‌کننده به‌همراه پاسخ‌دهنده در طول مرحله پیگیری، تعامل مستقیم (۳-۴-۲۰) برقرار می‌کنند.

۱۳-۴-۳

مرحله پردازش

processing phase

مرحله‌ای از یک تراکنش ILL (۳-۴-۵) که تا ارسال اقلام درخواستی و خود مرحله ارسال رانیز شامل می‌شود.

۱۴-۴-۳

درخواست‌کننده

requester

طرفی که یک درخواست ILL را شروع کرده است.

۱۵-۴-۳

پاسخ‌دهنده

responder

طرفی که یک درخواست ILL را دریافت کرده است.

۱۶-۴-۳

تراکنش ILL ساده

Simple – ILL- transaction

تراکنش ILL (۳-۴-۵) که فقط شامل دو طرف فعال، یعنی درخواست‌کننده (۳-۴-۱۴) و پاسخ‌دهنده (۳-۴-۱۵) است.

۱۷-۴-۳

تراکنش فرعی

sub - transaction

بخشی از یک تراکنش *ILL* (۵-۴-۳) که شامل تعاملات بین یک میانجی (۹-۴-۳) و پاسخ‌دهنده (۱۵-۴-۳) یا میانجی دیگر است

۱۸-۴-۳

فراهم کننده

supplier

طرفی که اقلام درخواست شده را فراهم کرده است
یادآوری - نیازی نیست که همان پاسخ دهنده نهایی بوده باشد.

۱۹-۴-۳

حالت پایانی

terminal state

حالتی که در آن هیچ انتقالی از یک حالت به حالت دیگر انجام نمی‌شود.

مثال - زمانی که یک روگرفت حاضر می‌شود، حالت «ارسال شد» به‌عنوان حالت پایانی برای پاسخ‌دهنده، حالت «دریافت شد» به‌عنوان حالت پایانی برای درخواست‌کننده و حالت «لغو شد» به‌عنوان حالت پایانی برای درخواست‌کننده و پاسخ‌دهنده، است.

۲۰-۴-۳

مرحله ردیابی

tracking phase

مرحله‌ای از تراکنش *ILL* (۵-۴-۳) که پس از هدایت و دریافت اقلام قابل بازگشت انجام می‌شود و شامل تمدید مدت امانت، امانات پس از موعد مقرر و بازگشت اقلام است.

۲۱-۴-۳

کاربر

user

هستاری در سامانه باز منفرد که از خدمت استفاده می‌کند.

۴ کوتاه‌نوشت‌ها

کوتاه‌نوشت	اصطلاح لاتین	معادل فارسی
ACID	Atomicity, Consistency, Isolation and Durability	تفکیک‌ناپذیری، هم‌خوانی، انزوا و ماندگاری
ASE	Application Service Element	عنصر برنامه کاربردی خدمت
ASO	Application Service Object	هدف برنامه کاربردی خدمت
ILL	Inter library Loan	امانت بین کتابخانه‌ای
MOTIS	Message Oriented Text Interchange System	سامانه مبادله متن پیام‌گرا
OSI	Open Systems Interconnection	اتصال متقابل سامانه‌های باز

۵ قراردادها^۱

این استاندارد از قراردادهایی بهره می‌گیرد که در استاندارد بین‌المللی ISO / IEC10731 تعریف شده است.

۶ مدل خدمت

۶-۱ کاربر - خدمت و ارائه‌دهنده - خدمت

برنامه کاربردی ILL به‌عنوان یک مجموعه توزیع‌شده از فرایندهای کاربردی است که هرکدام از آنها در یک سامانه مجزای باز واقعی قرار گرفته‌اند، برای مثال یک سامانه کتابخانه.

در هر کدام از فرایندهای کاربردی، دو نوع کارکرد وجود دارد: کارکردهای پردازش محلی و کارکردهای مرتبط با ارتباطات، یعنی کارکردهای مربوط به OSI. کارکردهای پردازش محلی بافعالیت‌هایی همچون آمایش دادگان، تولید گزارش و غیره سر و کار دارند که البته این‌ها خارج از دامنه کاربرد این استاندارد هستند. در داخل هر کدام از سامانه‌ها، ابعادی از فرایند برنامه کاربردی که به OSI مربوط می‌شوند، هستار کاربردی نامیده می‌شوند. در همین راستا، هر یک از هستارهای کاربردی شامل یک یا چند عنصر کاربردی خدمت^۲ (ASE) هستند که یکی از آنها، عنصر خدمت کاربردی ILL است. این عناصر کاربردی خدمت برای کاربران خود، خدمتی را فراهم می‌آورند که به ارتباطات مرتبط هستند. بدین‌منظور، آنها از هستارهای همتای سایر سامانه‌ها بهره می‌برند. روابط بین سایر عناصر خدمت کاربردی به‌عنوان بخشی از تعریف بافت کاربردی تعیین شده است که این نکته خارج از دامنه کاربرد این استاندارد ملی است.

1-Conventions

2-Application Service Element

ارائه‌دهنده خدمت ILL، متشکل از کلیه عناصر خدمت کاربردی ILL، عناصر خدمت کاربردی پشتیبان و خدمت لایه پایین تر همه سامانه‌ها است.

۱-۱-۶ وظایف کاربر - خدمت

هر یک از کاربر خدمت در فرایند ILL در یکی از نقش‌های درخواست‌کننده، پاسخ‌دهنده یا میانجی دخیل است

درخواست‌کننده درخواست‌های ILL را تولید می‌کند.

پاسخ‌دهنده درخواست‌های ILL را دریافت کرده و مسئول تهیه اقلام مورد نیاز خواهد بود.

میانجی به‌عنوان یک پاسخ‌دهنده است ولی در واقع درخواست ILL را برآورده نمی‌کند و فقط درخواست مطرح‌شده را از طرف درخواست‌کننده به یک پاسخ‌دهنده دیگر منتقل می‌کند.

تامین‌کننده واقعی اقلام درخواست‌شده، معمولاً یک پاسخ‌دهنده است. با این وجود، همان‌گونه که در این استاندارد مشخص شده است، مدل خدمت برای نهادهایی که درخواست‌های ILL را دریافت نمی‌کنند شرایطی را فراهم کرده است تا اقلام درخواستی را تهیه کند. برای مثال، نهادی که فقط از درخواست‌های ILL پستی و تلفنی حمایت می‌کند، ممکن است از طرف خود نهاد دیگری را تعیین کند تا درخواست‌های ILL الکترونیکی خود را به‌عنوان یک پاسخ‌دهنده، پشتیبانی کند.

۲-۶ تراکنش ILL

تراکنش ILL به‌عنوان یک مثال کامل و منفرد از کل چرخه ILL است که شامل تمام عملیات، مقدمات خدمت و پیام‌های مربوط به درخواست ILL اولیه تا زمانی که چرخه با برگشت مطالب درخواستی کامل شود. عبارت تراکنش امانت بین کتابخانه‌ای در این استاندارد، در عام‌ترین شکل معنایی خود به کار گرفته شده و بر خلاف تراکنش‌های موجود در مدل پردازش تراکنش OSI، به معنای واحد کوچک کاری با ویژگی‌های ACID^۱ یعنی تفکیک‌ناپذیری، هم‌خوانی، جداسازی و ماندگاری به کار نرفته است (ISO/IEC 10026-1).

این امکان وجود دارد که تراکنش‌های ILL هم‌زمان باشند، به عبارت دیگر، چندین تراکنش ILL هم‌زمان و توسط یک سامانه باز مشخص پردازش شوند، همچنین ممکن است که یک تراکنش ILL توسط یک درخواست‌کننده شروع شود.

تراکنش فرعی به مجموعه‌ای از فعالیت‌های ارتباطی اطلاق می‌شود که شامل یک رابط و یک پاسخ‌دهنده و یا یک رابط دیگر است و به یک تراکنش ILL مربوط می‌شود، تراکنشی که با یک درخواست‌کننده آغاز شده است. تراکنش فرعی به‌تنهایی یک تراکنش ILL محسوب نمی‌شود.

این احتمال نیز وجود دارد که تراکنش فرعی فقط توسط یک رابط آغاز شود.

1 - Atomicity, Consistency, Isolation and Durability

زمانی که سه یا چند طرف در تراکنش ILL مشارکت داشته باشند، درخواست‌کننده اولیه طرفی است که درخواست ILL ابتدایی را مطرح کرده است. پاسخ‌دهنده پایانی به‌عنوان آخرین دریافت‌کننده درخواست ILL در آن تراکنش محسوب می‌شود.

ممکن است که تک‌تک تراکنش‌های ILL به هم مرتبط باشند. به‌عنوان مثال، یک درخواست‌کننده مکرراً تلاش می‌کند تا به‌صورت مستقیم با پاسخ‌دهندگان متفاوتی ارتباط برقرار کند. چنین تراکنش‌هایی منجر به تشکیل گروه تراکنش ILL می‌شود. تصمیم‌گرفتن درباره اینکه چنین تراکنش‌هایی باید به‌صورت آشکار به معرف مرتبط شوند یا نه، به عهده آغازکننده است. برای مثال، چنین گروه‌بندی از تراکنش‌های ILL ممکن است به‌منظور فراهم کردن سابقه‌ای از مراحل امانت کتابخانه‌ای صورت گیرد.

هر تراکنش ILL دارای یک شناسانه معرف منحصر به فرد است که برای شناسایی حالت و نیز سایر اطلاعات توصیفی در مورد موجودیت‌های برنامه کاربردی ILL در تراکنش‌های ILL، استفاده می‌شود. شناساگر تراکنش ILL شامل اجزای زیر است:

- شناسانه درخواست‌کننده آغازین: شناسایی درخواست‌کننده‌ای که تراکنش ILL را آغاز کرده است.
- توصیف‌گر گروه تراکنش ILL: گروهی از تراکنش‌های ILL را از سایر گروه‌های تراکنش ILL فعال که با درخواست‌کننده آغازین در ارتباط هستند، متمایز می‌کند.
- توصیف‌گر تراکنش ILL: یک تراکنش ILL را از سایر تراکنش‌های ILL که در یک گروه قرار دارند متمایز می‌کند.
- شناسانه تراکنش ILL در تراکنش‌های فرعی شامل بخش اضافی زیر است که فقط در حوزه یک میانجی منحصر به فرد است.
- شناسانه تراکنش فرعی: این تراکنش فرعی را از سایر تراکنش‌های فرعی موجود که توسط یک میانجی آغاز شده است، در یک تراکنش ILL متمایز می‌کند.

۳-۶ هم‌بندی و انواع تراکنش ILL

به‌طور کلی، سه نوع تراکنش ILL وجود دارد: ساده، زنجیره‌ای و بخش‌بندی‌شده.

۱-۳-۶ تراکنش ILL ساده

یک تراکنش ساده ILL شامل دو طرف فعال است: درخواست‌کننده و پاسخ‌دهنده. همان‌گونه که در شکل ۱ نشان داده شده است، درخواست‌کننده و پاسخ‌دهنده در شکل پایه‌ای خود، با همدیگر تعامل نقطه به نقطه دارند.

کلید تراکنش‌های ILL توسط یک درخواست‌کننده و به‌عنوان تراکنش‌های ساده آغاز می‌شوند. هرچند، درخواست‌کننده ممکن است که امکان تغییر نوع تراکنش ILL از زنجیره‌ای به بخش‌بندی‌شده توسط

پاسخ‌دهنده را بخشی از فرایند درخواست ILL تعیین کند. اگر پاسخ‌دهنده نوع تراکنش را تغییر دهد، پاسخ‌دهنده تبدیل به یک میانجی خواهد شد.

زمانی که پاسخ‌دهنده قادر نباشد به یک درخواست مطرح‌شده پاسخ موفقیت‌آمیزی ارائه دهد، ممکن است فهرستی از پاسخ‌دهندگان احتمالی را در اختیار درخواست‌کننده قرار دهد.

۲-۳-۶ تراکنش ILL زنجیره‌ای

تراکنش ILL زنجیره‌ای دارای حداقل سه طرف مرتبط است: درخواست‌کننده، پاسخ‌دهنده و یک یا چند میانجی. در داخل یک زنجیره، یک درخواست ILL از یک میانجی (به یک میانجی دیگر) به یک پاسخ‌دهنده هدایت می‌شود که در این میان هر کدام از میانجی‌ها پیام‌های ILL را تقویت می‌کنند. در اینجا، ارتباط مستقیمی بین درخواست‌کننده و پاسخ‌دهنده وجود ندارد.

تعامل‌های بین درخواست‌کننده و اولین میانجی تعیین‌کننده تراکنش ILL اصلی هستند. همچون تعامل‌های بین هر دو میانجی دخالت‌کننده، مجموعه تعامل‌های بین یک میانجی و پاسخ‌دهنده منجر به تراکنش فرعی می‌شوند. شکل ۲- الف نشان‌دهنده یک تراکنش ILL زنجیره‌ای به همراه دو میانجی است (و بنابراین، شامل دو تراکنش فرعی نیز خواهد بود).

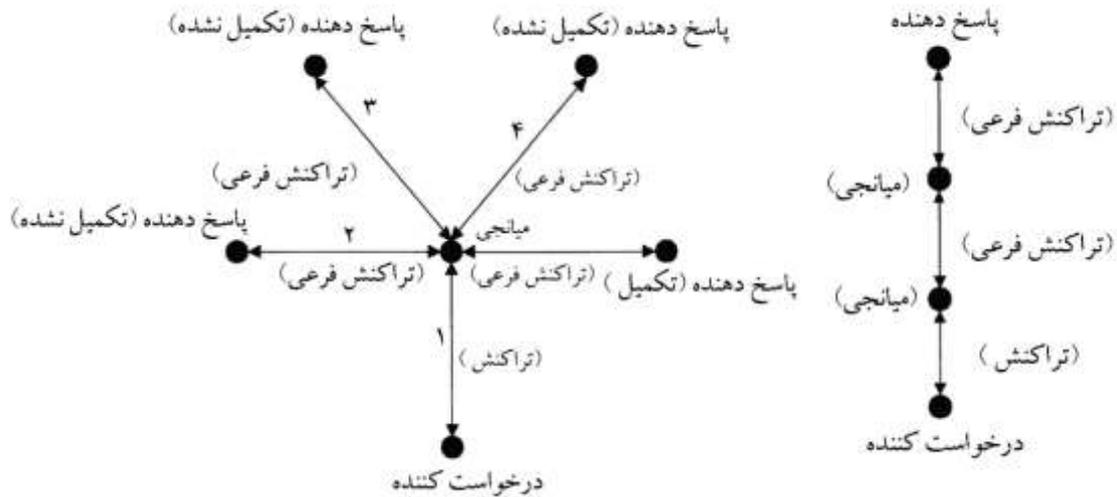
اگر یک تراکنش فرعی نتواند انتظارات درخواست ILL را برآورده کند، ممکن است که میانجی یک تراکنش فرعی را با یک پاسخ‌دهنده دیگر آغاز کند. در عوض، میانجی احتمالاً چندین پاسخ‌دهنده احتمالی دیگر را امتحان خواهد کرد. همان‌گونه که در شکل ۲- ب نشان داده شده است، این شرایط منجر به هم‌پندی تراکنش ILL ستاره‌ای شده که در آن میانجی مرکزیت می‌یابد.

پاسخ‌دهنده ممکن است برای کمک به میانجی در تصمیم‌گیری، فهرستی از پاسخ‌دهندگان بالقوه را در اختیار او قرار دهد.

اقدام درخواست‌شده را می‌توان به صورت مستقیم به درخواست‌کننده یا کارخواه و یا یکی از میانجی‌ها هدایت کرد تا بعداً، میانجی‌ها اقدام موردنظر را به درخواست‌کننده یا مشتری تحویل دهند.



شکل ۱: تراکنش ساده



ب) ریخت‌شناسی ستاره‌ای

الف) زنجیره‌ای با دو میانجی

شکل ۲- تراکنش‌های زنجیره‌ای

درخواست‌کننده می‌تواند تداوم فرایند زنجیره‌ای را فراهم یا مانع شود و در صورت تمایل، فهرستی از پاسخ‌دهنده‌های بالقوه را تهیه کند تا فرایند درخواست به آنها برسد. همچنین درخواست‌کننده می‌تواند فهرستی از پاسخ‌دهنده‌های بررسی‌شده را تهیه کند تا از تکرار غیرضروری درخواست‌های ILL اجتناب کند.

۳-۳-۶ تراکنش ILL بخش‌بندی‌شده:

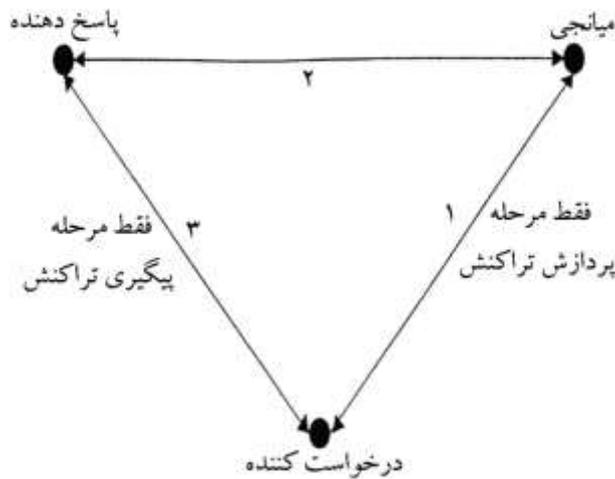
تراکنش ILL بخش‌بندی‌شده شامل حداقل سه طرف مرتبط است: درخواست‌کننده، پاسخ‌دهنده و یک یا چند میانجی. درخواست ILL از میانجی به پاسخ‌دهنده منتقل می‌شود و او هم به میانجی پاسخ می‌دهد، میانجی هم به درخواست‌کننده جواب می‌دهد. پس از اینکه، اقلام مورد نظر هدایت شده و درخواست‌کننده اعلامیه هدایت اقلام را دریافت کرد، تعاملات بیشتر دیگر مستقیماً بین درخواست‌کننده و پاسخ‌دهنده انجام می‌شود و میانجی دیگر در تراکنش ILL مشارکت نمی‌کند.

شکل ۳ یک تراکنش ILL بخش‌بندی‌شده را توضیح می‌دهد.

تراکنش‌های ILL بخش‌بندی‌شده در موقعیت‌هایی مفید هستند که در آنها میانجی به‌عنوان عامل و نماینده‌ای از طرف درخواست‌کننده موظف به پیدا کردن یک پاسخ‌دهنده مناسب است اما هیچ تمایلی برای مشارکت بیشتر در تراکنش ILL ندارد. که این امر عادی است.

یک تراکنش بخش‌بندی‌شده به دو مرحله تقسیم می‌شود. «مرحله پردازش» به‌عنوان اولین مرحله، شامل تراکنش‌های مابین درخواست‌کننده و پاسخ‌دهنده است که به‌واسطه یک میانجی یا چندین میانجی انجام می‌شود. در طول این مرحله، مجموعه تعامل‌های بین میانجی‌ها و نیز بین میانجی و پاسخ‌دهنده به تراکنش‌های فرعی منجر می‌شوند. «مرحله ردیابی» به‌عنوان فاز دوم تراکنش اصلی ILL شامل تعامل‌های

مستقیم بین درخواست کننده و پاسخ دهنده است که برای واپایش فرایند اقلام امانت داده از جمله بازخوانی، تمديد مجدد، تأخير در بازگشت اقلام امانتی و غيره استفاده می شود. مراحل تراکنش ILL با تمام جزئیات در زیربند ۵-۴-۶ توضیح داده شده اند.



شکل ۳- تراکنش بخش بندی شده

اقلام درخواست شده می تواند مستقیماً به کارخواه یا مشتری تحویل داده شود یا در اختیار میانجی قرار گیرد یا او بلافاصله آنرا به کارخواه یا مشتری تحویل نماید.

درخواست کننده می تواند در مورد بودن یا نبودن فرایند بخش بندی تصمیم بگیرد و فهرستی از پاسخ دهنده های احتمالی را مشخص کند که ممکن است برخی از درخواست ها را دریافت کنند. درخواست کننده می تواند فهرستی از پاسخ دهنده های بررسی شده را تهیه کند تا از تکرار غیر ضروری درخواست های ILL هدایت شده پرهیز کند.

زمانی که پاسخ دهنده قادر نباشد به یک درخواست مطرح شده پاسخ موفقیت آمیزی ارائه دهد، ممکن است فهرستی از پاسخ دهندگان احتمالی را در اختیار درخواست کننده قرار دهد.

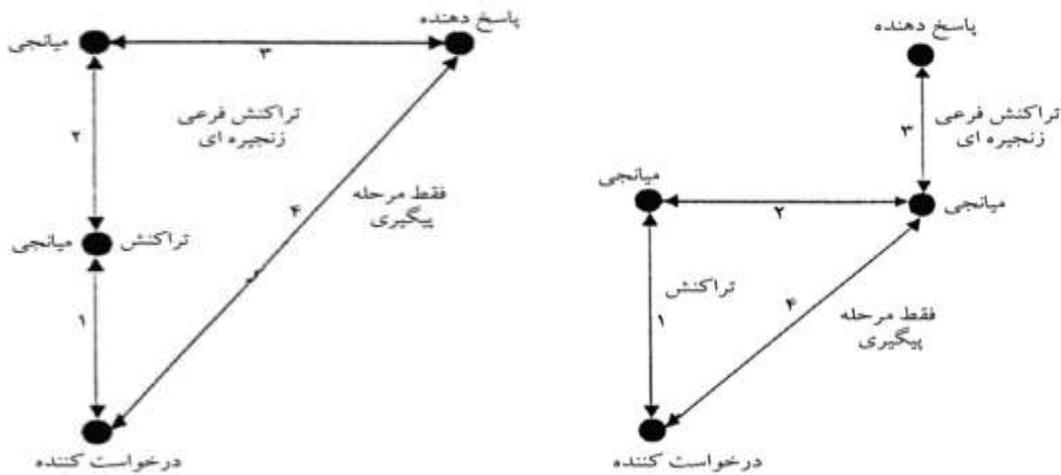
همان گونه که در شکل ۴ توضیح داده شده است، بخش بندی و زنجیره بندی ممکن است که در یک تراکنش یکسان در هم آمیخته شوند. طبق شکل ۴ الف، زمانی که بخش بندی پس از زنجیره بندی رخ می دهد، آن را تحت الشعاع خود قرار می دهد و تأثیر آن شبیه نمونه های فراوان از بخش بندی است. هر چند؛ اگر زنجیره بندی به دنبال بخش بندی رخ دهد، تأثیر زنجیره ای باقی خواهد ماند.

۴-۳-۶ تراکنش‌های ILL متمایز

توضیحات پیشین درباره تراکنش‌های ILL زنجیره‌ای و بخش‌بندی شده به این دلالت دارند که میانجی فقط در نقش یک تقویت‌کننده در طول مرحله پیگیری ایفای نقش می‌کند. به عبارت دیگر، میانجی به ابتکار خود هیچ نوع خدمتی همچون امانات موعده گذشته را شروع نمی‌کند.

مدل خدمت ILL به میانجی احتمالی اجازه می‌دهد تا نقش فعالی را در طول فرایند پردازش تراکنش‌های ILL ایفا کند و از طریق ایجاد تراکنش‌های ILL متمایز برای تعاملات خود با درخواست‌کننده و پاسخ‌دهنده، واپایش بیشتری بر تمام مراحل تراکنش ILL اعمال کند.

سامانه‌ای که یک درخواست ILL را دریافت می‌کند، ممکن است به‌عنوان پاسخ‌دهنده پایانی (از دیدگاه درخواست‌کننده آغازین) و یا به‌عنوان درخواست‌کننده آغازین در تراکنش دوم ایفای نقش کند، تراکنشی که به‌همراه پاسخ‌دهنده پایانی شروع کرده است. چنین تراکنش‌هایی لازم نیست ویژگی مشترک داشته باشند و یا در یک حالت همگام‌سازی شده، جلو بروند. کلیه ارتباطات بین اتفاقات یک تراکنش ILL و اتفاقات تراکنش ILL دیگر، تحت کنترل سامانه دو نقشی هستند. این شرایط به سامانه دو نقشی اجازه می‌دهد تا برای مثال، یک درخواست «امانات دارای تأخیر» را بدون دریافت هیچ نشانه امانات موعده گذشته از سوی پاسخ‌دهنده، شروع کند.



ب - بخش‌بندی شده

الف - زنجیره‌ای

شکل ۴- ترکیبی از فرایندهای زنجیره‌ای و بخش‌بندی

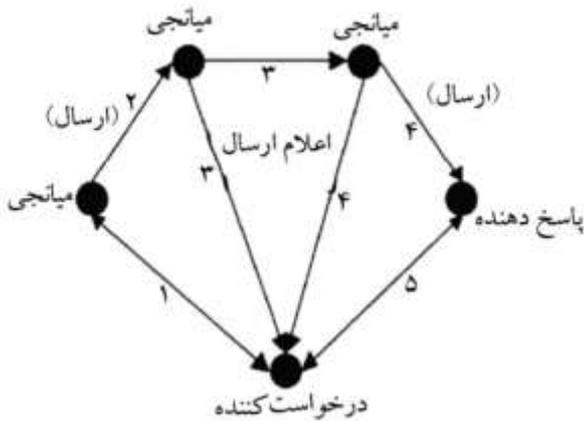
محدودیتی که در مورد استفاده از تراکنش‌های ILL متمایز وجود دارد، این است که تمام اقلام فراهم‌شده با پاسخ‌دهنده نهایی، باید از طریق سامانه دو نقشی هدایت و بازگردانده شوند. این امر تضمین می‌کند که سامانه دو نقشی قادر به پیگیری روند هر دو تراکنش ILL بوده و می‌تواند به حالت‌های پایانی برسد.

این شیوه عملیات به دلیل دربرگرفتن دو تراکنش ILL متمایز، فاقد مفاهیم مرتبط با پروتکل است و توضیحات بیشتری در مورد آن در این استاندارد ارائه نشده است.

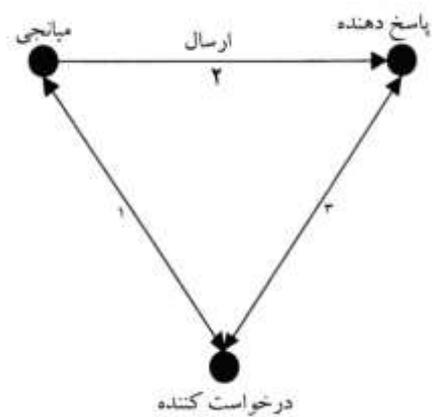
۵-۳-۶ هدایت (پیش‌سو)^۱

گونه دیگری از تراکنش ILL ساده، شامل یک میانجی است که یک درخواست ILL را به یک پاسخ‌دهنده هدایت می‌کند و سپس مشارکت فعالانه خود را در تراکنش ILL متوقف می‌سازد. پاسخ‌دهنده‌ای که درخواست هدایت شده را دریافت می‌کند، مستقیماً به درخواست‌کننده پاسخ می‌دهد. میانجی نیز، زمان هدایت را به درخواست‌کننده اطلاع می‌دهد. شکل (۵ الف)، ساده‌ترین صورت هدایت را نشان می‌دهد که در آن نمونه‌های متعددی از فرایندهای هدایت رخ می‌دهند.

درخواست‌کننده می‌تواند فرایند هدایت را ممکن یا متوقف کند و در صورت تمایل فهرستی از پاسخ‌دهندگان احتمالی را مشخص کند که درخواست‌ها را دریافت می‌کنند. وی همچنین می‌تواند فهرستی از پاسخ‌دهندگان تهیه کند که قبلاً امتحان شده‌اند تا از تکرار ناخواسته درخواست‌های ILL جلوگیری کند. زمانی که پاسخ‌دهنده نتواند پاسخ مثبتی را برای یک درخواست ارائه دهد، می‌تواند به منظور یاری‌رساندن به درخواست‌کننده، فهرستی از پاسخ‌دهندگان احتمالی را در اختیار وی بگذارد.



ب - تراکنش با چند میانجی



الف - ارسال با یک میانجی

راهنما:

- علامت دایره به‌عنوان سامانه می‌باشد.

۱ و ۲... ترتیب تعاملات

شکل ۵ - ارسال ساده

همان‌طور که در شکل (۶ الف) و (۶ ب) توضیح داده شده است، احتمال دارد که فرایندهای زنجیره‌بندی و هدایت در یک تراکنش مشابه در هم آمیخته شوند. همچنین با توجه به شکل (۷ الف) و (۷ ب)، احتمال ترکیب‌شدن فرایندهای بخش‌بندی و هدایت در یک تراکنش ILL یکسان نیز وجود دارد.

۶-۳-۶ ارجاع

طبق شکل ۸، درخواست‌کننده می‌تواند در صورت عدم تکمیل درخواست ILL، به یک پاسخ‌دهنده دیگر درخواست خود را اعلام کند. هر ارجاع درخواست بخشی از یک تراکنش ILL جداگانه در نظر گرفته می‌شود که این خود، بخشی از همان گروه تراکنش ILL است. چنین ارجاع درخواستی می‌تواند از لحاظ اجرا و پیاده‌سازی، به صورت دستی یا خودکار انجام شود.

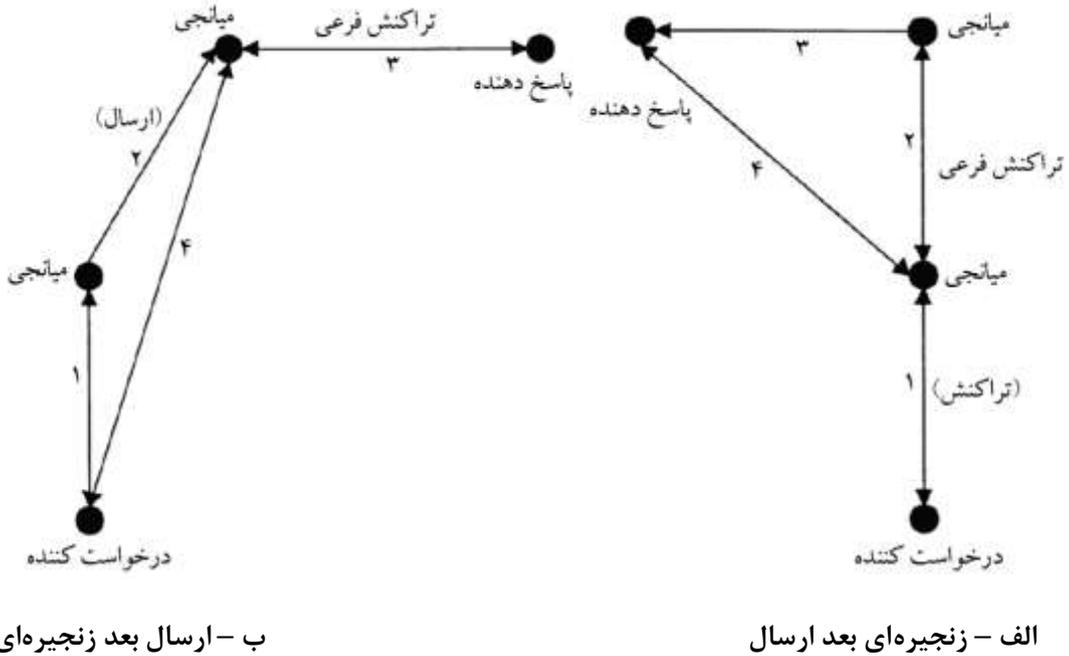
۶-۳-۷ تلاش مجدد

زمانی که یک درخواست ILL بنا به دلایلی همچون «تلاش مجدد»، «برآورد» و یا «تعیین مکان‌های دارنده ارقام»، تکمیل نشود، تراکنش ILL را تراکنش فرعی خاتمه می‌یابد. ممکن است که درخواست‌کننده یا میانجی تصمیم بگیرند که درخواست اصلی را دوباره در زمان مناسبی امتحان یا جای دیگری راجست‌وجو کند. در صورت تکرار درخواست اصلی، حالت «تلاش مجدد» نشان داده خواهد شد. حالت «تلاش مجدد» یک تراکنش جدید یا یک تراکنش فرعی است که باید به‌عنوان درخواست اصلی، بخشی از همان گروه تراکنش ILL را تشکیل دهد.

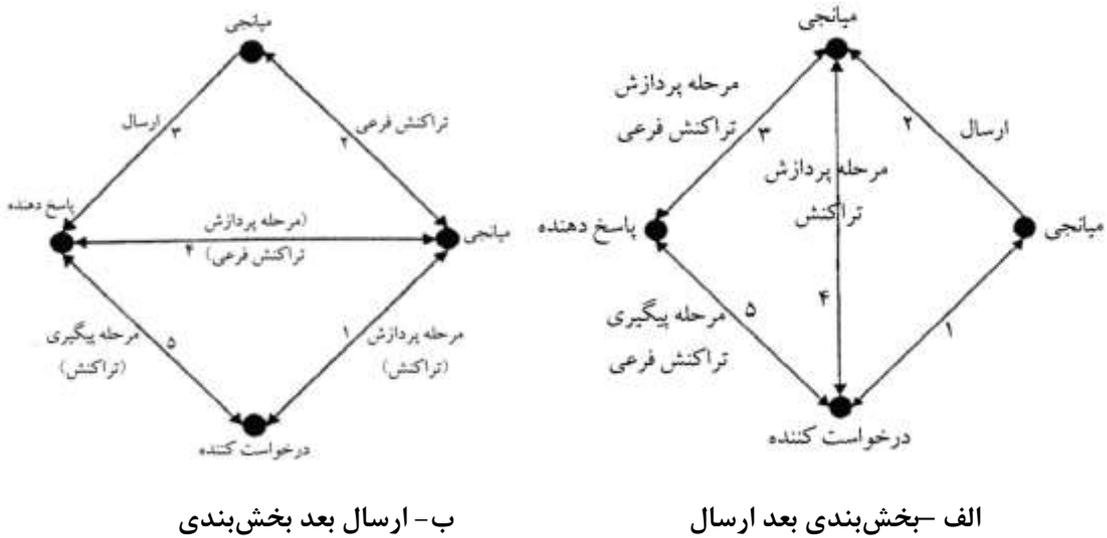
از نظر درخواست‌کننده آغازین، «تلاش مجدد» یک تراکنش ILL جدید محسوب می‌شود و لذا، توصیفگر^۱ تراکنش ILL باید با آنچه که قبلاً در درخواست اصلی استفاده شده بود، متفاوت باشد، اما توصیفگر گروه تراکنش ILL باید همان قبلی باشد (تا پاسخ‌دهنده یا میانجی بتواند «تلاش مجدد» را به تراکنش ILL قبلی مرتبط کند).

از دیدگاه یک میانجی، تلاش مجدد یک تراکنش فرعی جدید است و در نتیجه، توصیفگر تراکنش فرعی باید متفاوت از توصیفگر قبلی استفاده شده در درخواست قبلی باشد. اما، هر دوی توصیفگران گروه تراکنش ILL و تراکنش ILL باید یکسان باشند (تا پاسخ‌دهنده یا میانجی بعدی بتواند تلاش مجدد را به تراکنش فرعی قبلی متصل کند).

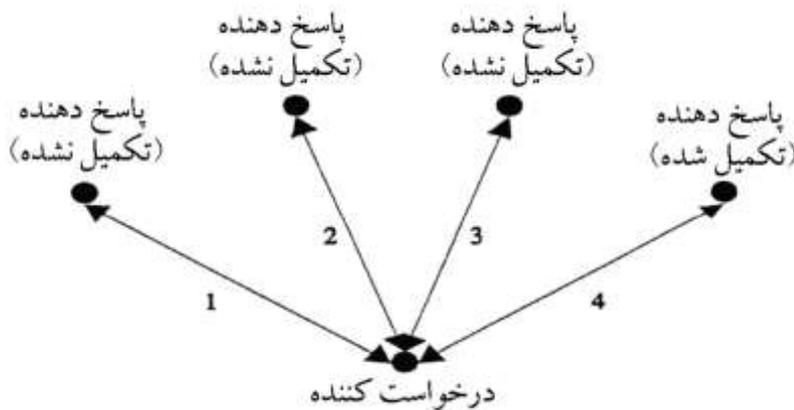
1. qualifier



شکل ۶ - تراکنش زنجیره‌بندی شده به همراه ارسال



شکل ۷ - تراکنش بخش بندی شده به همراه ارسال



شکل ۸ - ارجاعات تراکنش

۴-۶ حالت تراکنش ILL

تعامل‌های احتمالی که بین کاربر خدمات ILL و فراهم‌کننده خدمات رخ می‌دهد، در هر زمانی تحت کنترل حالت تراکنش ILL است.

منظور از «حالت تراکنش ILL»، اطلاعاتی است که وضعیت پردازش تراکنش ILL را توصیف می‌کند و ترکیبی از حالات درخواست‌کننده، پاسخ‌دهنده و میانجی‌های درگیر در تراکنش ILL می‌باشد، شرایطی که در آن، حالات درخواست‌کننده، پاسخ‌دهنده و میانجی با بازنمود تراکنش مرتبط هستند و به‌وسیله هستارهای برنامه کاربردی در سامانه‌های پایانی ارائه شده‌اند.

پروتکل ILL به دلیل الزام حمایت از سامانه‌های دارای کارآمدی کاهش یافته برای کمینه‌کردن هزینه‌های مخابراتی، از پیام‌های اختیاری پشتیبانی می‌کند. این بدین معناست که برای برخی از تعامل‌های خاص همچون درخواست «هدایت»، درخواست «دریافت شد»، درخواست «برگشتی» و درخواست «بازگشت کتاب»، هدایت پیام اختیاری است. بنابراین ممکن است که بروز خدمات در یک سامانه منجر به بروز خدمت مشابه در یک سامانه نظیر دیگر نشود.

لزوماً نمی‌توان حالت یک هستار برنامه کاربردی را در یک تراکنش ILL از حالت هستار برنامه کاربردی دیگر استنباط کرد. باین حال، برای به‌دست آوردن حالت کنونی سایر هستارهای کاربردی، خدمات بسیاری (همچون خدمت «پرسش در مورد وضعیت» یا «گزارش وضعیت یا خطا») در دسترس هستند. ضرورتی ندارد که یک موجودیت کاربردی برای تعیین اقدامات عملی، از حالت سایر هستارهای کاربردی باخبر باشد. در نتیجه، حالت تراکنش ILL جهانی هیچ تأثیری در کنترل رفتار یک سامانه پایانی مستقل ندارد و این بازنمود محلی حالت تراکنش ILL است که اهمیت دارد.

توجه شود، گرچه هدایت پیام‌ها ممکن است برای برخی از خدمات اختیاری باشد، اما به دلیل اینکه سامانه محلی تغییرات مربوط را انجام می‌دهد، خود خدمات انجام شوند (برای مثال، زمانی که یک مورد دریافت

می‌شود، سامانه محلی «حالت دریافت شد» را وارد می‌کند). لذا، این امر به منظور حفظ و واپایش یک توالی منطقی از رویدادهای تراکنش ILL بسیار ضروری است.

۱-۴-۶ حالت درخواست کننده

حالت درخواست کننده نشان دهنده حالت پردازش تراکنش ILL در درخواست کننده است که ممکن است یکی از موارد زیر باشد:

بیکار^۱ تراکنش ILL شروع نشده است.

معلق^۲ یک درخواست انجام شده و منتظر اقلام مورد نظر از سوی پاسخ دهنده است. یا اینکه پیامی دریافت شده است که نشان می‌دهد اقلام مورد نظر تهیه خواهند شد و یا در صف انتظار هستند و یا اینکه درخواست به یک نهاد دیگر هدایت شده است.

فراهم نشده^۳ تراکنش ILL به حدی رسیده است که پاسخ دهنده نمی‌تواند درخواست را انجام دهد.

شرطی^۴ تراکنش ILL به حدی رسیده است که درخواست در صورتی انجام می‌شود که درخواست کننده قبول کند تا شرایط مشخص شده را تحمل کند.

لغو تعلیق^۵ درخواست کننده فرایند لغو تراکنش ILL را آغاز کرده اما هیچ جوابی از پاسخ دهنده دریافت نکرده است.

لغو شد^۶ پاسخ دهنده تراکنش ILL را لغو کرده است.

ارسال شد^۷ اقلام مورد نظر به درخواست کننده هدایت شده‌اند.

دریافت شد^۸ اقلام مورد نظر از سوی پاسخ دهنده دریافت شده‌اند.

تمدید / معلق^۹ برای تمدید مجدد درخواست شده است.

تمدید / موعده گذشته^{۱۰} برای اقلامی که دارای تأخیر هستند، درخواست تمدید شده است.

-
1. IDLE
 2. PENDING
 3. NOT-SUPPLIED
 4. CONDITIONAL
 5. CANCEL-PENDING
 6. CANCELLED
 7. SHIPPED
 8. RECEIVED
 9. RENEW/PENDING
 10. RENEW/OVERDUE

پس از موعد مقرر^۱ به درخواست کننده اطلاع داده شده است که اقلام مورد نظر دارای تأخیر هستند.
عدم دریافت / پس از موعد مقرر^۲ پاسخ دهنده در مورد اقلامی که تاکنون دریافت نشده‌اند، یک
اعلان دارای تأخیر فرستاده است.

بازخوانی^۳ پاسخ دهنده اقلام مورد نظر را فراخوان کرده است.

اقلام برگشتی^۴ اقلام مورد نظر به پاسخ دهنده پس داده شده‌اند.

گمشده^۵ اقلام مورد نظر گم شده‌اند.

۲-۴-۶ حالت پاسخ دهنده

حالت پاسخ دهنده وضعیت پردازش تراکنش ILL را در پاسخ دهنده نشان می‌دهد که ممکن است یکی از
موارد زیر باشد:

بیکار پاسخ دهنده درخواستی دریافت نکرده است.

در دست اقدام یک درخواست مطرح شده و پاسخ دهنده آن را پردازش کرده است. اما اقلام مورد نظر
ارسال نشده‌اند.

ارسال درخواست به یک نهاد دیگر هدایت شده است.

حاضر نیست پاسخ دهنده در جواب یک درخواست، این موارد را اعلام کرده است: «تلاش مجدد به پاسخ
ILL»، «تکمیل نشده»، «تهیه یا برآورد مکان‌ها»، یا اینکه اعتبار زمان تراکنش ILL به اتمام رسیده است.

شرطی درخواست فقط در صورتی تکمیل می‌شود که درخواست کننده شرایط تعیین شده را قبول کند.

لغو تعلیق درخواست کننده فرایند لغو تراکنش را آغاز کرده است اما پاسخ دهنده پاسخی نداده است.

لغو شد پاسخ دهنده تراکنش ILL را لغو کرده است.

ارسال شد اقلام مورد نظر به درخواست کننده هدایت شده‌اند.

تمدید / معلق برای تمدید اقلام مورد نظر درخواست شده است.

تمدید / پس از موعد مقرر برای اقلامی که دارای تأخیر هستند، درخواست تمدید شده است.

پس از موعد مقرر به درخواست کننده اطلاع داده شده است که اقلام مورد نظر دارای تأخیر هستند.

1-OVERDUE

2- NOT RECEIVED/OVERDUE

3-RECALL

4- RETURNED

5-LOST

بازخوانی پاسخ‌دهنده اqlام موردنظر را فراخوان کرده است.

اqlام برگشتی اqlام موردنظر از درخواست‌کننده پس گرفته شده‌اند.

گمشده اqlام موردنظر گم شده‌اند.

یادآوری - موارد اشاره‌شده در بالا، حالت‌هایی هستند که در محیط OSI معنادار هستند یعنی برای بیش از یک سامانه پایانی معنا دارند. هرگونه اجرا و پیاده‌سازی می‌تواند اطلاعات و حالت‌های بیشتری داشته باشد. برای مثال، اگر یک پاسخ‌دهنده بخواهد که اqlام تمدیدنشده را از اqlام تمدیدشده جدا کند، می‌تواند حالت‌های محلی «ارسال شد» و «تمدید شد» را داشته باشد که هر دوی آنها با حالت خدمات «ارسال شده» مطابقت خواهند داشت. وبگاه‌های واقع در دوردست خبر نخواهند داشت که پیاده‌سازی محلی به دلیل واپایش بیشتر تراکنش ILL، حالت تنهای «ارسال شد» را به دو حالت محلی گسترش داده است.

۳-۴-۶ حالت‌های پایانی

در رابطه با درخواست‌کننده، پاسخ‌دهنده و میانجی، حالت‌های مشخصی وجود دارند که در صورت دستیابی به آنها، هیچ حالت‌گذاری برای تراکنش‌های ILL مشخص، وجود نخواهد داشت. این موارد را حالت‌های پایانی می‌نامند.

معمولاً هر تراکنش ILL قبل از عدم دسترسی اطلاعات آن به هم‌تایان و یا حذف‌شدن (آن اطلاعات) به مدت مشخصی در حالت پایانی نگه داشته می‌شود. مدت زمان این مسئله به تصمیم مدیریت محلی و یا موافقت مجریان آن بستگی دارد. با این حالت به یاد داشته باشید که الزام برای پاسخ‌دادن به درخواست وضعیت موجود و الزام در زیربند ۴-۴-۶ برای تقویت پیام‌ها، حاکی از این هستند که مدت زمان این مسئله ممکن است تا حدی کافی باشد که اطلاعات برای حداکثر دوره امانت و همچنین دوره‌های تمدید یا تحویل اqlام در دسترس باشند. در مورد اqlام غیرقابل برگشت، این مدت بایستی تا زمانی باشد که درخواست‌کننده بتواند تعیین کند که کالای موردنظر برگشت داده نخواهد شد و در نتیجه، او باید به خدمات «پرسش وضعیت موجود» یا «گمشده» متوسل شود.

حالت‌های پایانی ممکن برای درخواست‌کننده عبارتند از:

- فراهم نشده
- لغو شد
- دریافت شد (در صورتی که یک کالای غیرقابل برگشت دریافت شود)
- برگشت داده شد
- گمشده

حالت‌های پایانی ممکن برای پاسخ‌دهنده عبارتند از:

- فراهم نشده

- لغو شد
- هدایت شد
- ارسال شد (در صورتی که یک کالای غیر قابل برگشت ارسال شود)
- اقلام برگشتی
- گمشده

حالت‌های پایانی ممکن برای میانجی عبارتند از:

- فراهم نشده
- هدایت شد
- لغو شد
- ارسال شد

حالت پایانی یک تراکنش ILL مشخص به شرایط آن بستگی خواهد داشت. به عنوان مثال، زمانی که یک روگرفت حاضر می‌شود، حالت «ارسال شد» به عنوان حالت پایانی برای پاسخ‌دهنده و از سوی دیگر، حالت «دریافت شد»، حالت پایانی برای درخواست‌کننده خواهد بود.

۴-۴-۶ حالت‌های میانجی

یک میانجی که در تراکنش ILL زنجیره‌ای یا بخش‌بندی شده دخالت دارد، هر دو نقش پاسخ‌دهنده (در طول تعامل‌هایش با درخواست‌کننده) و درخواست‌کننده (در طول تعامل‌هایش با پاسخ‌دهنده) را ایفا می‌کند و برای هر کدام از این مجموعه‌ها تعامل‌ها، اطلاعات حالت‌های مجزایی را حفظ می‌کند.

در نقش یک درخواست‌کننده، حالت پایانی برای یک میانجی، حالت «ارسال شد» محسوب می‌شود و در نقش یک پاسخ‌دهنده، حالت پایانی، حالت «ارسال شد» است.

این حالت پایانی است زیرا هیچ پیام دیگری دریافت نخواهد شد تا منجر به گذارهای بعدی شود.

برای حصول اطمینان از اینکه حالت «ارسال شد» به میانجی رسیده است، پیام «ارسال شد» برای تراکنش‌های زنجیره‌ای یا بخش‌بندی شده، اجباری نیست.

زمانی که یک میانجی در یک تراکنش ILL زنجیره‌ای در حالت پایانی است، پیام‌های دریافتی از پاسخ‌دهنده را به درخواست‌کننده و همچنین پیام‌های دریافتی از درخواست‌کننده را به پاسخ‌دهنده انتقال می‌دهد.

۵-۴-۶ مراحل تراکنش ILL

یک تراکنش ILL می‌تواند دو مرحله داشته باشد: پردازش و ردیابی. مرحله پردازش برای همه تراکنش‌های ILL اجباری است. در حالی که مرحله پیگیری فقط برای تراکنش‌هایی قابل اجرا است که یک قلم قابل بازگشت همچون یک ریزنگاشت، فراهم شود.

مرحله پردازش برای درخواست کننده شامل تمام رویدادها و فعالیت‌هایی است که دریافت اقلام درخواست شده را در برمی‌گیرد. این مرحله معمولاً در حالت «دریافت شد» به پایان می‌رسد.

مرحله پردازش برای پاسخ دهنده شامل تمام رویدادها و فعالیت‌هایی است که هدایت اقلام درخواست شده را در برمی‌گیرند. این مرحله معمولاً در حالت «ارسال شد» به پایان می‌رسد.

اما در مورد درخواست کننده میانجی، مرحله پردازش شامل تمام رویدادها و فعالیت‌هایی است که دریافت اعلام «ارسال شد» را در برمی‌گیرند. از سویی دیگر، مرحله پردازش مربوط به پاسخ دهنده میانجی شامل تمام رویدادها و فعالیت‌هایی است که صدور درخواست «ارسال شد» را در برمی‌گیرند. در مورد درخواست کننده و پاسخ دهنده میانجی، مرحله پردازش هر دو به حالت «ارسال شد» ختم می‌شوند.

مرحله ردیابی شامل تمام رویدادها و اقدامات بعد از ارسال و دریافت یک قلم برگشت پذیر است و نیز تمدید مدت امانت، امانات دارای تأخیر و برگشت اقلام را در برمی‌گیرد.

۷ تعریف خدمت

۱-۷ شاخصه‌های خدمت

۱-۱-۷ کلیات

تعامل بین هستارهای برنامه کاربردی در یک تراکنش ILL در قالب درخواست خدمت ساخته شده که با عنصر کاربردی خدمت ILL (همچون درخواست یک قلم یا ارسال آن) فراهم آمده است. این بند شامل توضیح مختصری از خدمت ILL بوده و مقدمه‌ای برای تعریف رسمی خدمت در زیربند ۷-۳ است.

۲-۱-۷ درخواست‌های ILL

این خدمت به کاربر اجازه می‌دهد تا از یک نهاد اقلامی را درخواست کند. اگر اقلام مورد نظر فراهم نشود، پاسخ دهنده ممکن است که به سادگی پاسخ منفی دهد یا آن درخواست را به نهاد دیگر هدایت کند و یا با یک پاسخ دهنده دیگر، یک تراکنش فرعی زنجیره‌ای یا بخش بندی شده را آغاز کند. تراکنش‌های فرعی زنجیره‌ای یا بخش بندی شده به واسطه یک درخواست ILL شروع می‌شوند و به همراه شناسه تراکنشی هستند که از شناسه تراکنش ILL اصلی گرفته شده است.

اطلاعات ارائه شده توسط درخواست کننده شامل اطلاعات شناسایی مورد نظر نیاز دارد، مقصد و اینکه آیا خود اقلام یا روگرفت آنها نیاز است.

این خدمت به درخواست کننده اجازه می دهد تا از یک نهاد اقلامی را درخواست کند. اگر اقلام مورد نظر فراهم نشود، پاسخ دهنده ممکن است که به سادگی پاسخ منفی دهد یا آن درخواست را به نهاد دیگر هدایت کند و یا با یک پاسخ دهنده دیگر، یک تراکنش فرعی زنجیره ای یا بخش بندی شده را آغاز کند. تراکنش های فرعی زنجیره ای یا بخش بندی شده به واسطه یک درخواست ILL شروع می شوند و به همراه شناسه تراکنش می باشند که از شناسه تراکنش ILL صلی گرفته شده است. اطلاعات ارائه شده توسط درخواست کننده شامل اطلاعات شناسایی است، همچون پدیدآور و عنوان، چه موقع و چه کسی به اقلام مورد نظر نیاز دارد، مقصد و اینکه آیا خود اقلام یا روگرفت آنها نیاز است.

این خدمت به درخواست کننده اجازه می دهد تا بتواند هزینه تهیه کردن اقلام را از قبل برآورد کند و از محل تهیه آن خبر داشته باشد، علاوه بر این، در صورتی که اقلام مورد نظر موجود نباشند، می توان آن را در فهرست انتظار قرار داد. همچنین، درخواست کننده می تواند استفاده از فرایندهای هدایت زنجیره بندی و بخش بندی را کنترل کند و فهرست هایی از پاسخ دهندگان احتمالی را تهیه کند، پاسخ دهندگانی که ممکن است درخواست مذکور را دریافت کرده باشند و یا قبلاً با آنها تماس گرفته شده باشند. نکته دیگر این است که درخواست کننده با استفاده از این خدمت قادر است تا به کمک تجهیزات الکترونیکی تحویل اقلام را درخواست کند.

۳-۱-۷ هدایت درخواست

این خدمت به پاسخ دهنده اجازه می دهد تا درخواستی را به یک نهاد انتخاب شده دیگر توسط پاسخ دهنده یا درخواست کننده، هدایت کند. از این خدمت به جای «پاسخ ILL» و در جواب به یک درخواست ILL دریافت شده، استفاده می شود. پس از آنکه فرایند هدایت کامل شد، پاسخ دهنده دیگر در روند تراکنش ILL مشارکت نمی کند، به عبارت دیگر، حالت را عوض نمی کند. با این وجود، خدمت مشخصی همچون «پرسش وضعیت»، «گزارش خطا یا وضعیت» و «پیغام» ممکن است کاربرد داشته باشند.

پاسخ دهنده ای که درخواست را دریافت کرده است می تواند به درخواست کننده پاسخ دهد و یا در صورت کسب اجازه، به یک نهاد دیگر بفرستد.

معمولاً پاسخ دهنده درخواست را هدایت خواهد کرد چرا که وی در حال ارائه خدمات به درخواست کننده است. برای مثال، یک کتابخانه محلی درخواستی را به یک کتابخانه منطقه ای می فرستد، اگر این کتابخانه نتواند اقلام درخواستی را فراهم کند، محل های دارنده اقلام مورد نظر را تعیین کرده و سپس درخواست را به آنها هدایت می کند. سپس میانجی (یا همان کتابخانه منطقه ای) از این تراکنش کنار می کشد و تمام پیامها مستقیماً بین درخواست کننده اصلی (کتابخانه محلی) و کتابخانه ای که درخواست به آن هدایت شده، رد و بدل می شود. در صورت درخواست از سوی درخواست کننده، می توان این عملیات را متوقف کرد.

۴-۱-۷ اعلام هدایت

این خدمات به میانجی اجازه می‌دهد تا به درخواست‌کننده اعلام کند که درخواست ILL به کدام پاسخ‌دهنده هدایت شده است.

۵-۱-۷ ارسال

این خدمات به صورت اختیاری به پاسخ‌دهنده اجازه می‌دهد تا اعلام کند که اقلام درخواست‌شده، ارسال شده‌اند. همچنین پاسخ‌دهنده می‌تواند به کمک این خدمات، اعلام کند که یک نسخه الکترونیکی از اقلام از طریق همان خدمت ارتباطی یا سایر خدمات ارسال شده است.

۶-۱-۷ پاسخ ILL

این خدمت به پاسخ‌دهنده اجازه می‌دهد تا به درخواست ILL دریافت‌شده، پاسخ دهد.

پاسخ‌های احتمالی عبارتند از:

شرطی: اقلام موردنظر موجود هستند، اما در صورتی درخواست موردنظر انجام می‌گیرد که درخواست‌کننده با شرایط امانت، تحویل یا مالکیت معنوی اقلام موافقت کند.

تلاش مجدد: اقلام موردنظر در حال حاضر موجود نیستند اما زمانی برای تحویل آن تعیین شده است.

تکمیل نشده: اقلام موردنظر موجود نیستند و نمی‌توان آنها را در زمان معین شده از سوی درخواست‌کننده از طریق خدمت هدایت به وی تحویل داد.

تعیین مکان‌های دارنده اقلام: محل کتابخانه‌هایی که دارای اقلام موردنظر هستند.

فراهم خواهد شد: اقلام درخواست‌شده موجود هستند و در صورت امکان، ارسال خواهند شد. خدمت و زمان تقریبی برای تحویل اقلام به صورت اختیاری تعیین خواهد شد.

ماندن در صف انتظار: اقلام موردنظر را نمی‌توان سریعاً حاضر کرد ولی طبق دستورات درخواست‌کننده، در صف انتظار قرار گرفته‌اند.

برآورد: هزینه فراهم کردن اقلام موردنظر در پاسخ به برآورد قیمت ارائه شده است.

۷-۱-۷ پاسخ شرطی

این خدمت به درخواست‌کننده اجازه می‌دهد تا زمانی که یک درخواست ILL با «وضعیت شرطی» پاسخ داده شده است، با نشان دادن موافقت یا مخالفت خود به شرایط تحمیل‌شده، واکنش نشان دهد. اگر پاسخ وی مثبت باشد، درخواست ILL توسط پاسخ‌دهنده پردازش می‌شود. ولی در صورت منفی بودن پاسخ اقلام موردنظر تهیه‌نشده و تراکنش ILL پایان خواهد یافت.

۸-۱-۷ لغو کردن

این خدمت به درخواست کننده این امکان را می دهد تا فرایند لغو تراکنش ILL را آغاز کند.

۹-۱-۷ پاسخ به لغو

این خدمت به پاسخ دهنده اجازه می دهد تا درخواست لغو تراکنش ILL را بپذیرد یا رد کند. در صورت پذیرش، تراکنش ILL خاتمه می یابد.

۱۰-۱-۷ دریافت

این خدمت به درخواست کننده اجازه می دهد تا مشخص کند که اقلام درخواست شده، دریافت شده اند.

۱۱-۱-۷ فراخوانی

از این خدمت زمانی استفاده می شود که پاسخ دهنده بخواهد اقلام امانتی، سریع برگشت داده شوند. در این حالت امکان درخواست تمدید امانت وجود ندارد.

۱۲-۱-۷ برگشت

این خدمت به درخواست کننده اجازه می دهد تا اعلام کند که اقلام امانتی به پاسخ دهنده برگشت داده شده اند.

۱۳-۱-۷ برگشت امانات

این خدمت به پاسخ دهنده اجازه می دهد تا اعلام کند که اقلام امانتی از درخواست کننده پس گرفته شده اند.

۱۴-۱-۷ امانات موعده گذشته

این خدمت به پاسخ دهنده این امکان را می دهد تا پس از موعده مقرر، به درخواست کننده اعلام تأخیر کند. این عمل را می توان به صورت خودکار به وسیله سامانه پاسخ دهنده یا به صورت دستی و توسط یک شخص در محل حضور پاسخ دهنده انجام دهد. از درخواست کننده انتظار می رود که اقلام امانتی را برگرداند یا آنها را تمدید کند.

۱۵-۱-۷ تمدید مدت امانت

در اینجا درخواست کننده قادر است تا اقلام امانتی را دوباره تمدید کند.

۱۶-۱-۷ پاسخ تمدید

این خدمت به پاسخ دهنده اجازه می دهد تا درخواست تمدید مجدد را بپذیرد یا رد کند. در صورت پذیرش، وی موعده مقرر جدید را تعیین می کند.

۱۷-۱-۷ اعلام گمشدگی

از این خدمت زمانی استفاده می‌شود که اقلام امانتی توسط درخواست‌کننده (یا یکی از مشتریان او) یا در حین انتقال، به‌راستی گم شده باشد. اگر فقط احتمال گمشدگی وجود داشته باشد، از خدمات «پیام» بایستی برای اطلاع‌دادن به طرف دیگر استفاده شود.

۱۸-۱-۷ اعلام آسیب‌دیدگی

زمانی از این خدمت استفاده می‌شود که اقلام امانتی توسط درخواست‌کننده (یا یکی از مشتریان او) یا در حین جابه‌جایی دچار آسیب‌دیدگی شود. هر کدام از طرفین در صورت اطلاع از آسیب‌دیدگی، موظف است فوراً به دیگری خبر دهد.

۱۹-۱-۷ پیام

پیام به‌عنوان خدمت کاملاً عمومی، به کاربران ILL این اجازه را می‌دهد تا پیام‌های متنی (با قالب آزاد) را در هر زمان به تراکنش‌های ILL موجود هدایت کند. چنین پیام‌هایی ممکن است کاربردهای فراوانی داشته باشند. ولی عمدتاً برای تبادل اطلاعات به‌کار گرفته می‌شوند و کاربرد کمی در سایر خدمات دارند.

۲۰-۱-۷ پرسش در مورد وضعیت

این خدمت، کاربر را قادر می‌سازد تا وضعیت فعلی تراکنش ILL را تعیین کند. این خدمت خصوصاً در شرایطی مفید هستند که وضعیت تراکنش ILL در یک سامانه بدون هیچ‌گونه تغییر در سامانه مشابه، تغییر یابد. لذا کاربر می‌تواند وضعیت سامانه دور را در هر لحظه از زمان قرینه پرس‌وجو کند و در صورت تمایل، اقدامات مناسب را انجام دهد (برای مثال تراکنش ILL را لغو کند یا ادامه دهد).

۲۱-۱-۷ گزارش وضعیت یا خطا

این خدمت به کاربر اجازه می‌دهد تا اطلاعاتی را در مورد وضعیت یا خطا به کاربر همتای خود ارائه دهد. اطلاعات در مورد وضعیت را می‌توان در هر لحظه از زمان و در پاسخ به پرسش وضعیت، فراهم کرد. وضعیت فعلی تراکنش ILL و همچنین سایر اطلاعات مرتبط در گزارش وضعیت گنجانده شده‌اند.

این احتمال نیز وجود دارد که کاربر خدمت یا تأمین‌کننده خدمت به‌منظور رد کردن یک درخواست در هنگام بروز یک مشکل، گزارش خطا را آغاز کنند.

۲۲-۱-۷ انقضا

این خدمت به فراهم‌کننده خدمت اجازه می‌دهد تا کاربران را از انقضا خدمت تراکنش ILL مطلع سازد.

۲-۷ شیوه تشخیص و نشانه‌گذاری

این زیربند در برگیرنده تعریف خدمات ILL می‌باشد که با استفاده از قراردادهای خدمت ISO/IEC10731 نگاشته شده است. شیوه تشخیص در اینجا، تعریف خلاصه و مستقل از اجرا را از خدمت ILL در قالب موارد زیر ارائه می‌دهد:

الف- رویدادهای اولیه هر کدام از خدمات که «اصول اولیه خدمت» نامیده می‌شوند؛

ب - اطلاعات پارامتر که به هر کدام از اصول اولیه خدمت مربوط است؛

پ - ارتباط بین توالی‌های درست این رویدادها.

ذکر این نکته ضروری است که تعریف فوق در قالب یک محیط رابطه مفهومی است. بنابراین، این خدمات فقط به صورت چکیده و بدون قواعد دستوری خاص توضیح داده شده‌اند.

مفهوم پارامترهای اولیه ارائه شده اما باز نمود کاملی از عناصر داده‌ها یا ارزش‌های آن و نیز ترتیب پارامترها، ارائه نشده است.

جدول شماره ۱ - ترسیم شاخصه‌های خدمت به خدمات

پیام پروتکل ^۱	نوع	خدمت	شاخصه خدمت
اجباری ^۲	تأیید- نشده	درخواست ILL	درخواست ILL
اجباری	شروع شده توسط تأمین‌کننده	هدایت	درخواست هدایت
اجباری	تأیید- نشده	اعلام درخواست	اعلام درخواست
اختیاری ^۳	تأیید- نشده	ارسال شد	ارسال
اجباری	تأیید- نشده	پاسخ ILL	پاسخ به ILL
اجباری	تأیید- نشده	پاسخ شرطی	پاسخ شرطی
اجباری	تأیید- نشده	لغو	لغوکردن
اجباری	تأیید- نشده	پاسخ به لغو	پاسخ به لغو
اختیاری	تأیید- نشده	دریافت شد	دریافت
اجباری	تأیید- نشده	بازخوانی	فراخوانی
اختیاری	تأیید- نشده	برگشت داده شد	برگشت
اختیاری	تأیید- نشده	به کتابخانه برگشت داده شد	برگشت امانات به کتابخانه
اجباری	تأیید- نشده	امانات دارای تأخیر	امانات دارای تأخیر
اجباری	تأیید- نشده	تمدید	تمدید امانات

1 - Protocol Message

2 - Mandatory

3 - User Option

پیام پروتکل	نوع	خدمت	شاخصه خدمت
اجباری	تأیید- نشده	پاسخ به تمدید	پاسخ به تمدید
اجباری	تأیید- نشده	گمشده	اعلام گمشدگی
اجباری	تأیید- نشده	آسیب‌دیده	اعلام آسیب‌دیدگی
اجباری	تأیید- نشده	پیام	پیام
اجباری	تأیید- نشده	پرسش در مورد وضعیت	پرسش در مورد وضعیت
اجباری	تأیید- نشده	وضعیت یا گزارش خطا	وضعیت یا گزارش خطا
اجباری	شروع‌شده توسط تأمین‌کننده	انقضا	انقضا
-۱			

۳-۷ خدمات ILL

خدمات استفاده‌شده از نوع «تأیید نشده» یا نوع «شروع‌شده توسط تأمین‌کننده» می‌باشند. جدول شماره ۱ فهرست ویژگی‌های خدمات را به‌همراه اسامی و انواع خدمات مشابه را نشان می‌دهد. همچنین، در این جدول، پیام‌های اجباری (M) یا اختیاری (U) مربوط به خدمات تأیید‌نشده، نشان داده شده‌اند.

برای خدماتی که از نوع «تأیید نشده» هستند، پیام‌های متناظر پروتکل ممکن است «اجباری» یا «اختیاری» باشند. پیام «اجباری» همیشه در نتیجه یک درخواست اولیه صادر می‌شود.

پیام «اختیاری» نیز، ممکن است که به‌دنبال یک درخواست اولیه ارسال شود یا نشود. یک هستار برنامه کاربردی، هر زمان که بخواهد می‌تواند پیام‌های اختیاری را ارسال کند. علاوه‌براین، مجبور است تا در برخی از موقعیت‌های خاص آنها را بفرستد.

آغاز‌کننده تراکنش ILL می‌تواند پاسخ‌دهنده را از این مطلع سازد که چه چیزهایی را می‌تواند فراهم کند و پیام‌های اختیاری در «درخواست ILL» نیازمند چه چیزهایی است.

«درخواست ILL» می‌تواند موارد زیر را مشخص کند:

الف- آیا درخواست‌کننده قادر به فرستادن پیام «دریافت شد» است یا خیر؛

ب - آیا درخواست‌کننده قادر به فرستادن پیام «برگشت داده شد» است یا خیر ؛

پ - آیا درخواست‌کننده نیازمند پیام «ارسال شد» است یا خیر ؛

ت - آیا درخواست‌کننده نیازمند پیام «برگشت امانات به کتابخانه» است یا خیر ؛

ث - آیا درخواست‌کننده پیام «ارسال» را می‌خواهد یا خیر. این گزینه فقط در صورتی معنادار خواهد بود که پاسخ گزینه «ت» در بالا «خیر» باشد؛

ج - آیا درخواست کننده پیام «برگشت امانات به کتابخانه» را می خواهد یا خیر. این گزینه فقط در صورتی معنادار خواهد بود که پاسخ گزینه «ت» در بالا «خیر» باشد.

مشابه همین موضوع، «پاسخ ILL» و پیام «ارسال شد» می توانند موارد زیر را مشخص کنند:

۱- آیا پاسخ دهنده قادر است تا پیام «ارسال شد» را بفرستد یا نه. این حالت فقط دریافت خدمات «پاسخ ILL» ارزشمند و مهم است اما در خدمات «ارسال شد»، این مسئله گویا و واضح است؛

۲- آیا پاسخ دهنده قادر است که پیام «برگشت امانات به کتابخانه» را بفرستد یا خیر؛

۳- آیا پاسخ دهنده نیازمند پیام «دریافت شد» است یا خیر؛

۴- آیا پاسخ دهنده نیازمند پیام «برگشت داده شد» است یا خیر؛

۵- آیا پاسخ دهنده پیام «دریافت شد» را می خواهد یا خیر. این گزینه در صورتی معنادار خواهد بود که فقط پاسخ گزینه «۳» در قسمت بالا «خیر» باشد؛

۶- آیا پاسخ دهنده، پیام «برگشت داده شد» را می خواهد یا نه. این گزینه در صورتی معنادار خواهد بود که فقط پاسخ گزینه «۴» در قسمت بالا «خیر» باشد.

زمانی که پاسخ دهنده یک درخواست ILL دریافت می کند، یکی از دو مورد زیر را نشان می دهد:

- اینکه درخواست کننده نمی تواند پیام مورد نظر پاسخ دهنده را هدایت کند؛

- اینکه درخواست کننده نیازمند پیامی است که پاسخ دهنده نمی تواند هدایت کند.

در نتیجه ممکن است که پاسخ دهنده پیام «پاسخ ILL - تکمیل نشده (خالی)» را بفرستد. اگر پاسخ دهنده بخواهد اقدام درخواستی را تهیه کند، این کار را با درک عدم هدایت پیام های «دریافت شد» و «برگشت داده شد»، انجام خواهد داد. در کلیه مواردی که پیام مورد نیاز نیست، ممکن است که پیام هدایت شود یا نشود.

در رابطه با تراکنش های زنجیره ای و بخش بندی شده باید پیام «ارسال شد» توسط پاسخ دهنده نهایی به میانجی ارسال شود. دریافت پیام «ارسال شد» توسط میانجی برای بستن مرحله پردازش تراکنش ILL در حالت سامانه خود بسیار ضروری است.

کنترل کردن فرایند ارسال پیام های اختیاری در قالب پارامتر خدمت «ارسال پیام» شکل گرفته است. این کل پارامترها را منتقل نمی کند، بلکه توسط هستار کاربردی محلی در تعیین فرستادن پیام اختیاری استفاده شده است.

فرایند شناسایی تراکنش ILL که در زمان درخواست انجام شده است، عملاً تا کل دوران تراکنش باقی خواهد ماند و در جهت شناسایی واضح تراکنش ILL ادامه کار خواهد داد.

تا زمانی که احتمال بروز خطا بین تراکنش های جدید و قدیم ILL تا حد قابل توجهی پایین نیاید، فرایند شناسایی یک تراکنش ILL خاص نباید پس از اتمام تراکنش ILL دیگر، دوباره به کار گرفته شود. طول این

زمان در این استاندارد ملی مشخص نشده است، چرا که این امر به موضوعات پیاده‌سازی و اجرای آن بستگی دارد.

برای هر کدام از خدمات موجود در زیربند ۷-۳، پارامترهای موجود در فهرست قرار گرفته‌اند. هر کدام از پارامترها به نوبت ممکن است شامل چندین عنصر داده‌ها باشند. توجه کنید که این پارامترها برای هر دو اصول درخواست و ارائه، یکسان هستند. پارامترها می‌توانند به شکل یکی از این موارد باشند: اجباری (M)، اختیاری (U)، شرطی (C) و یا غیرکاربردی (-).

پارامتر شرطی تحت شرایط خاص اجباری است ولی در شرایط اختیاری این گونه نیست. شرایطی را که در آن پارامترهای شرطی تبدیل به اجباری می‌شوند، به عنوان بخشی از تعریف هر کدام از خدمات، ارائه شده‌اند. پارامتری که غیرکاربردی است، با اصول خدمت خاص مرتبط نیست اما در مورد اصول دیگر همان خدمت می‌تواند کاربرد داشته باشد. برای هر کدام از خدمات، توضیحی از پارامترهای مربوط ارائه شده است.

۱-۳-۷ خدمت درخواست ILL

۱-۱-۳-۷ کارکرد

درخواست‌کننده (در تمام تراکنش‌های ILL) از این خدمت استفاده می‌کند تا یک رونوشت از اقلام غیرقابل برگشت و یا بخشی از اقلام یک نهاد را امانت بگیرد. نسخه رونوشت را می‌توان روی یک وسیله فیزیکی یا در قالب الکترونیکی انتقال داد. اگر اقلام مورد نظر در اختیار پاسخ‌دهنده باشند، وی می‌تواند پاسخ‌های زیر را صادر کند: پاسخ ILL، شرطی یا یک پاسخ ILL یا تلاش مجدد. او همچنین می‌تواند اقلام را فراهم کند که در آن صورت پاسخ‌های «ارسال شد» و «پاسخ ILL» یا «فراهم خواهد شد» صادر خواهند شد. در صورتی که پاسخ‌دهنده اقلام مورد نظر را نداشته باشد و یا نخواهد که آنها را تأمین کند، موارد زیر پیش خواهد آمد: هدایت درخواست به یک پاسخ‌دهنده دیگر (البته اگر درخواست‌کننده اجازه هدایت را بدهد)، آغاز یک تراکنش زنجیره‌ای یا بخش‌بندی شده با پاسخ‌دهنده دیگر (البته اگر درخواست‌کننده اجازه هدایت را بدهد)، مشخص کردن مکان‌هایی که اقلام مورد نظر را در اختیار دارند و یا ارسال جواب «پاسخ ILL - عدم تهیه اقلام».

درخواست‌کننده می‌تواند هزینه تهیه اقلام را بپردازد و یا در صورت عدم وجود اقلام منتظر بماند. درخواست‌کننده همچنین شرایط و الزامات مربوط به دریافت پیام‌های «ارسال شد» و «برگشت امانات» و نیز قابلیت‌های آن در ارتباط با آماده‌کردن پیام‌های «دریافت شد» و «برگشت داده شد» را مشخص کند.

ممکن است که اصول خدمت نشانگر تراکنش ILL در نتیجه خدمت «هدایت» نیز به وجود آیند. (به زیربند ۲-۳-۷ مراجعه شود). «نشانگر (پرچم) هدایت و یادداشت هدایت» به عنوان دو مورد از پارامترهای درخواست ILL هستند که فقط در هنگام هدایت یک درخواست، حضور دارند.

۲-۱-۳-۷ پارامترها

نشانه	درخواست	عنوان پارامتر
اجباری	اجباری	شناسایی تراکنش
اجباری	اجباری	تاریخ و زمان خدمت
شرطی	شرطی	شناسایی درخواست کننده
شرطی	شرطی	شناسایی پاسخ دهنده
اختیاری	اختیاری	نوع تراکنش
اختیاری	اختیاری	نشانی تحویل گیرنده
اختیاری	اختیاری	خدمت تحویل
اختیاری	اختیاری	نشانی برای فرستادن صورتحساب
اجباری	اجباری	نوع خدمت ILL
اختیاری	اختیاری	خدمت مختص پاسخ دهنده
اجباری	اجباری	پیام های اختیاری درخواست کننده
اختیاری	اختیاری	نوع تحقیق
اختیاری	اختیاری	اطلاعات مربوط به ابزار تهیه ارقام
اختیاری	اختیاری	حالت انتظار
اختیاری	اختیاری	شناسایی مشتری
اجباری	اجباری	شناسایی ارقام
اختیاری	اختیاری	توصیف ارقام مکمل
اختیاری	اختیاری	اطلاعات هزینه
اختیاری	اختیاری	توافق با حق مؤلف
شرطی	شرطی	اطلاعات شخص ثالث
اختیاری	اختیاری	نشان تلاش مجدد
اختیاری	غیر کاربردی	نشان هدایت
اختیاری	اختیاری	یادداشت درخواست
اختیاری	غیر کاربردی	یادداشت هدایت

یادآوری- این درخواست خدمات همیشه منجر به نمایش متناظر می شود.

۱-۲-۱-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی هستند که به شکل منحصر به فردی، تراکنش ILL و یا یک تراکنش فرعی را در حوزه یک میانجی مستقل، شناسایی می کنند و شامل بخش های زیر هستند:

- شناسایی درخواست کننده آغازین
- شناسانه یک گروه تراکنش ILL برای تراکنش های مرتبط

- شناسانه یک تراکنش فرعی. البته در صورتی که یک تراکنش فرعی باشد.
- درخواست کننده ممکن است اطلاعاتی در مورد شناسایی درخواست کننده آغازین، توصیفگر تراکنش ILL و توصیفگر گروه تراکنش ILL فراهم کند. از طرفی دیگر، میانجی هم ممکن است اطلاعاتی درباره شناسایی درخواست کننده آغازگر و توصیفگر تراکنش فرعی ارائه دهد.

۲-۲-۱-۳-۷ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمان ارائه درخواست در اینجا مشخص می شود که دارای دو مؤلفه است:

- تاریخ و زمان ارائه درخواست فعلی (اجباری)؛
 - تاریخ و زمان که درخواست اصلی ارائه شد (اختیاری).
- مؤلفه اختیاری برای شناسایی درخواست های تکراری خدمات به کار می رود (به بند ۸ مراجعه شود).

۳-۲-۱-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

در اینجا اطلاعاتی در مورد درخواست کننده ارائه می شود که شامل یکی از موارد زیر است (در یک تراکنش زنجیره ای یا بخش بندی شده، این بخش مسئول شناسایی میانجی است که تراکنش فرعی را آغاز کرده است):

- نماد شخص یا نهاد؛

- نام شخص یا نهاد.

این نوع شناسایی در حوزه همکاری های درون شبکه ای همچون یک کشور، باید آشکار و واضح باشد. استفاده از این پارامتر در تبادلات ارتباط - محور اختیاری بوده اما در ارتباطات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۱-۳-۷ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی در مورد شناسایی پاسخ دهنده که مؤلفه های مشترکی با مؤلفه های شناسایی درخواست کننده دارد. (به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود).

استفاده از این پارامتر در زمانی که از ارتباطات اتصال - محور استفاده می شود، اختیاری است. از سویی دیگر، در ارتباطات ذخیره و هدایت، استفاده از آن اجباری است.

۵-۲-۱-۳-۷ نوع تراکنش

در اینجا، نوع تراکنش ILL مشخص می شود و یکی از ارزش های نمادین زیر را استفاده می کند:

- ساده (یعنی دوطرفه)؛

- زنجیره ای؛

- بخش بندی شده.

۷-۳-۱-۲-۶ نشانی تحویل

نشانی پستی یا الکترونیکی که اقلام درخواست به آن تحویل خواهد شد. نشانی پستی یک یا چند مورد از مؤلفه‌های زیر را دارد:

- نام شخص یا نهاد؛
- نشانی کامل پستی جهت تحویل اقلام؛
- خیابان و شماره پلاک؛
- صندوق پستی؛
- شهر؛
- منطقه؛
- کشور؛
- کد پستی.

نشانی الکترونیکی یا نشانی سامانه شامل یک یا چند مورد از مؤلفه‌های زیر هستند:

- شناسانه (معرف) خدمت مخابرات راه دور؛
- نشانی خدمت مخابرات راه دور.

شناسانه خدمت مخابرات راه دور مؤظف است تا خدمت مخابرات الکترونیکی را از میان خدمات مخابرات درخواست کننده و پاسخ دهنده متمایز کند. در صورتی که نشانی خدمت مخابرات واضح و آشکار باشد، این قسمت ممکن است خالی بماند. نشانی خدمت مخابرات، نشانی ویژه‌ای را برای خدمت مخابرات شناسایی شده، تعیین می کند که بخشی از تحویل اقلام درخواستی است و نباید با نشانی ارتباطات ILL اشتباه گرفته شود.

۷-۳-۱-۲-۷ خدمت تحویل

شناسایی خدمت تحویل روشی است که برای انتقال اقلام درخواست شده به کار می رود. در صورت درخواست تحویل الکترونیکی اقلام، این پارامتر ممکن است شامل فهرستی از خدمت تحویل الکترونیکی باشد که به ترتیب اولویت قرار گرفته اند. این احتمال وجود دارد که هر نوع اسناد و خدمت مخابراتی در این فهرست گنجانده شود و بعداً، برای تحویل الکترونیکی اسناد مورد استفاده قرار گیرد.

در رابطه با تحویل الکترونیکی، این پارامتر شامل موارد زیر است:

شناسایی خدمت درخواست شده تحویل و نوع اسنادی که توسط دستگاه قابل پردازش باشند، اسامی و یا توضیح خدمت درخواست شده تحویل و نوع اسنادی که توسط یک انسان قابل خواندن باشند. همچنین، این

پارامتر ممکن است که شامل یک نام یا یک کد برای اسناد تحویل داده شده باشد تا با تراکنش ILL مرتبط شود.

۸-۲-۱-۳-۷ نشانی برای صورتحساب

نشانی پستی یا الکترونیکی که صورتحساب به آن تحویل می‌شود و مؤلفه‌های آن با مؤلفه‌های نشانی تحویل یکسان می‌باشند (به زیربند ۷-۳-۱-۳-۲-۶ مراجعه شود).

۹-۲-۱-۳-۷ نوع خدمت ILL

نشانگر نوع خدمت ILL مورد نیاز است. این پارامتر ممکن است فهرستی از خدمت باشد که به ترتیب اولویت قرار گرفته‌اند. در اینجا از خدمت زیر پشتیبانی می‌شود:

- امانت؛

- رونوشت / غیرقابل برگشت؛

- فقط مکان‌ها؛

- برآورد؛

- ویژه پاسخ‌دهنده.

۱۰-۲-۱-۳-۷ خدمت ویژه پاسخ‌دهنده

نوعی از خدمت که ویژه پاسخ‌دهنده است. به همین دلیل، در این استاندارد مشخص شده است.

۱۱-۲-۱-۳-۷ پیام‌های اختیاری درخواست‌کننده

این بخش تعیین می‌کند که آیا درخواست‌کننده قادر است تا پیام‌های اختیاری «دریافت شد» و یا «برگشت داده شد» را بفرستد یا نه و آیا اینکه پیام‌های «ارسال شد» یا «برگشت امانات» از پاسخ‌دهنده خواسته شده است یا خیر.

۱۲-۲-۱-۳-۷ نوع تحقیق

در اینجا، الزامات تحقیق مشخص می‌شوند که شامل یک یا چند مورد از اجزاء زیر می‌باشد:

- سطح خدمات؛

- نیاز قبل از تعیین تاریخ؛

- نشانه و اعلام انقضا؛

- تاریخ انقضا.

۱۳-۲-۱-۳-۷ اطلاعات مربوط به رسانه عرضه

اطلاعاتی که مشخصه‌های رسانه مطلوب را جهت عرضه اقلام توصیف می‌کند.

این بخش ممکن است دربرگیرنده فهرستی از ابزار باشد که به ترتیب اولویت قرار گرفته‌اند که عبارتند از:

- چاپ شده؛
- روگرفت؛
- ریزنگاشت؛
- ضبط فیلم یا ویدئویی؛
- ضبط صوتی (مواد شنیداری)؛
- ماشین خوان؛
- سایر موارد.

۱۴-۲-۱-۳-۷ منتظر ماندن

نشاندگی از سوی درخواست‌کننده مبنی بر اینکه اگر امکان دستیابی فوری به اقلام درخواستی وجود ندارد، در فهرست انتظار قرار بگیرند.

۱۵-۲-۱-۳-۷ شناسایی کارخواه (مراجعه‌کننده)

اطلاعاتی در مورد کارخواه (فرد یا نهاد) که اقلام را درخواست کرده است که شامل یک یا چند مورد از مؤلفه‌های زیر است:

- نام کارخواه؛
- وضعیت کارخواه؛
- شناسایی کارخواه.

۱۶-۲-۱-۳-۷ شناسایی اقلام

این قسمت شامل تمام اطلاعات کتاب‌شناختی است که توسط درخواست‌کننده و به‌منظور توصیف اقلام درخواست‌شده، فراهم شده است که شامل یک یا چند مورد از موارد زیر است:

- نوع اقلام، چه به‌صورت رساله و چه به‌صورت سریال و غیره؛
- نوع ابزار موجود، به‌نظر می‌رسد که انتخاب قالب و شکل اقلام موردنظر در اختیار پاسخ‌دهنده است به‌عبارت دیگر: به‌صورت چاپ‌شده، ریزفرم، فیلم یا ضبط ویدئویی، ضبط صوتی، ماشین خوان و غیره؛

- شماره بازیابی^۱؛
- مؤلف؛
- عنوان؛
- عنوان فرعی؛
- سازمان یا نهاد حمایت کننده؛
- محل انتشار؛
- ناشر؛
- عنوان یا شماره فروست^۲؛
- مجلد و شماره نشر؛
- ویراست؛
- تاریخ انتشار؛
- تاریخ انتشار مؤلفه؛
- مؤلف مقاله؛
- عنوان مقاله؛
- شماره گذاری صفحات؛
- شماره ملی کتاب نگاشتی؛
- شماره استاندارد بین المللی کتاب؛
- شماره استاندارد بین المللی نشریات؛
- شماره سامانه؛
- شماره ها یا حروف اضافه؛
- تصدیق و یا منابع مرجع.

1 -Call number
2 - Series title or number

۱۷-۲-۱-۳-۷ توصیف اقلام مکمل

اطلاعات اضافی اقلامی را که ممکن است در قالب ماشین خوان ارائه شوند توصیف می کند، برای مثال پیشینه مارک (MARC)^۱. این امر ممکن است توسط درخواست کننده آغازین تهیه شود و یا بعداً توسط پاسخ دهنده یا یک میانجی افزوده شود (برای مثال، در نتیجه کنترل کتاب نگاشتی).

۱۸-۲-۱-۳-۷ اطلاعات هزینه

اطلاعات مرتبط با هزینه که شامل یک یا چند مورد از مؤلفه های زیر است:

- شماره حساب درخواست کننده؛
- حداکثر هزینه قابل قبول؛
- وجود توافق دوطرفه بر سر هزینه؛
- تمایل برای پرداخت وجه؛
- نشانه ای دال بر پرداخت هزینه.

۱۹-۲-۱-۳-۷ انطباق با حق تألیف

اعلام درخواست کننده مبنی بر اینکه مقررات کاربردی حق تألیف یا قوانین مرتبط رعایت شده است.

۲۰-۲-۱-۳-۷ اطلاعات شخص ثالث

اطلاعات مربوط به تراکنش هایی که بیش از دو طرف درگیر دارند. به عنوان مثال، اطلاعات مربوط به هدایت، زنجیره بندی و بخش بندی که شامل یکی یا چند مورد از مؤلفه های زیر است:

- کسب اجازه برای هدایت؛
- کسب اجازه برای زنجیره بندی؛
- کسب اجازه برای بخش بندی؛
- کسب اجازه برای تغییر فهرست پاسخ دهندگان بالقوه؛
- نشانی درخواست کننده آغازین؛
- نشانه ای مبنی بر اینکه آیا فهرست «ارسال اقلام» بر طبق اولویت تهیه شده است یا نه؛
- فهرستی از پاسخ دهندگان احتمالی (فهرست ارسال اقلام، به زیربند ۱-۳-۷-۲-۹ مراجعه شود)؛
- فهرستی از پاسخ دهندگان که قبلاً امتحان شده اند (فهرست پاسخ دهندگان بررسی شده، به زیربند ۱-۳-۷-۲-۱۰ مراجعه کنید).

کاربرد این پارامتر هنگام آغاز کردن خدمات درخواست ILL برای یک تراکنش فرعی ILL بخش‌بندی شده، اجباری است. همچنین، استفاده از این پارامتر هنگام آغاز خدمات درخواست ILL برای یک تراکنش فرعی ILL در صورتی که درخواست ILL دریافت شده در فهرست «بررسی شده‌ها» گنجانده شود، اجباری خواهد بود. در غیراین صورت، استفاده از آن اختیاری است.

۷-۳-۱-۲-۲۱ نشان تلاش مجدد

نشانه‌ای از سمت درخواست‌کننده مبنی بر اینکه تراکنش ILL یا تراکنش فرعی، تلاش مجددی از تراکنش قبلی است یا خیر.

۷-۳-۱-۲-۲۲ نشان هدایت

نشانه‌ای از سوی تأمین‌کننده خدمات مبنی بر اینکه درخواست ILL دریافت شده از جانب میانجی هدایت شده است یا خیر.

۷-۳-۱-۲-۲۳ یادداشت درخواست‌کننده

اطلاعات اضافی ارائه شده توسط درخواست‌کننده که قبلاً در هیچ جایی از اصول خدمات مطرح نشده است.

۷-۳-۱-۲-۲۴ یادداشت هدایت

اطلاعات اضافی که توسط میانجی و پس از هدایت درخواست ارائه می‌شود. این پارامتر در درخواست خدمات وجود نداشته و فقط در نشانه وجود دارد.

۷-۳-۲ خدمت هدایت

۷-۳-۱-۲ کارکرد

پاسخ‌دهنده از این خدمت استفاده می‌کند تا یک درخواست «تکمیل نشده» را به یک نهاد دیگر بفرستد (اگر درخواست‌کننده اجازه هدایت را بدهد). انتخاب پاسخ‌دهنده جدید ممکن است به واسطه محتویات «فهرست ارسال» تعیین شود، البته در صورتی که این فهرست توسط درخواست‌کننده یا پاسخ‌دهنده و در نبود چنین فهرستی، تهیه شود.

پاسخ‌دهنده‌ای که خدمت «هدایت» را آغاز می‌کند، تبدیل به یک میانجی شده و به حالت پایانی «هدایت» وارد می‌شود. سپس، درخواست‌کننده یک «اعلام هدایت» دریافت می‌کند که نشان می‌دهد درخواست به فرد مزبور هدایت شده است. پاسخ‌دهنده جدید، نشانه درخواست ILL را دریافت می‌کند که در آن پرچم (نشان) هدایت به حالت «صحیح» قرار گرفته است. میانجی ارسال‌کننده احتمالاً اطلاعات بیشتری را ارائه کند که در اختیار درخواست‌کننده و پاسخ‌دهنده جدید قرار می‌گیرد.

پیام «هدایت» به‌عنوان حالت پایانی برای پاسخ‌دهنده است که بعداً نقش میانجی را به‌عهده می‌گیرد. خدمت «هدایت»، پرسش در مورد وضعیت، وضعیت یا گزارش خطا و پیام «همچنان در حالت «هدایت» قابل استفاده

هستند. سایر خدمات غیرقانونی (غیرمجاز) هستند. سپس از یک درخواست «پاسخ ILL» با جواب‌های «فراهم خواهد شد» یا «منتظر بمانید»، می‌توان یک درخواست «هدایت» را ارائه کرد. تمام پارامترهای این خدمات با پارامترهای خدمات «درخواست ILL» به استثنای «یادداشت هدایت» و «یادداشت اعلام»، یکسان هستند.

۲-۲-۳-۷ پارامترها

عنوان پارامتر	درخواست
شناسایی تراکنش	اجباری
تاریخ و زمان خدمات	اجباری
شناسایی درخواست‌کننده	شرطی
شناسایی پاسخ‌دهنده	اجباری
نوع تراکنش	اختیاری
نشانی تحویل	اختیاری
خدمت تحویل	اختیاری
نشانی برای هدایت صورتحساب	اختیاری
نوع خدمت ILL	اجباری
خدمت ویژه پاسخ‌دهنده	اختیاری
پیام‌های اختیاری درخواست‌کننده	اجباری
نوع تحقیق	اختیاری
اطلاعات مربوط به ابزار تهیه اقلام	اختیاری
منتظر ماندن	اختیاری
شناسایی مشتری (مراجعه‌کننده)	اختیاری
توصیف اقلام مکمل	اختیاری
شناسایی اقلام	اجباری
اطلاعات هزینه	اختیاری
انطباق با حق تألیف	اختیاری
اطلاعات در مورد شخص ثالث	اجباری
پرچم (نشان) تلاش مجدد	اختیاری
یادداشت درخواست‌کننده	اختیاری
یادداشت هدایت	اختیاری
یادداشت اعلام	اختیاری

یادآوری- درخواست این خدمات همیشه منجر به نشانه‌های مشابه می‌شود.

۱-۲-۲-۳-۷ شناسایی پاسخ‌دهنده

اطلاعات مربوط به شناسایی پاسخ‌دهنده‌ای است که درخواست را دریافت کرده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. در تمامی حالت‌های ارتباطی استفاده از این پارامتر اجباری است.

۲-۲-۲-۳-۷ یادداشت هدایت

اطلاعات اضافی که پس از هدایت درخواست توسط پاسخ‌دهنده در اختیار پاسخ‌دهنده جدید قرار داده می‌شود.

۳-۲-۲-۳-۷ یادداشت اعلام

اطلاعات اضافی که هنگام هدایت درخواست توسط پاسخ‌دهنده در اختیار درخواست‌کننده قرار داده می‌شود.

۳-۳-۷ خدمت اعلام هدایت

۱-۳-۳-۷ کارکرد

تأمین‌کننده خدمت از این خدمت استفاده می‌کند تا درخواست‌کننده را مطلع سازد که درخواست وی به چه کسی هدایت شده است.

۲-۳-۳-۷ پارامترها

نشانه	عنوان پارامتر
اجباری	شناسایی تراکنش
اجباری	تاریخ و زمان خدمت
شرطی	شناسایی درخواست‌کننده
اجباری	شناسایی پاسخ‌دهنده
اختیاری	نشانی پاسخ‌دهنده
اجباری	شناسایی میانجی
اختیاری	یادداشت اعلام
یادآوری- این درخواست خدمات همیشه منجر به نشانه‌های متناظر می‌شود.	

۱-۲-۳-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی که منحصراً تراکنش ILL را شناسایی می‌کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱-۲-۳-۳-۷ مراجعه شود.

۲-۲-۳-۳-۷ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی که یک خدمت تقاضا شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱-۲-۳-۳-۷ مراجعه شود.

۳-۲-۳-۳-۷ شناسایی درخواست‌کننده

اطلاعاتی که درخواست‌کننده را معرفی می‌کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این خدمت در هنگام به‌کارگیری تبادلات ارتباط-محور، اختیاری بوده و هنگام به‌کارگیری ارتباطات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۳-۳-۷ شناسایی پاسخ‌دهنده

اطلاعاتی است در مورد پاسخ‌دهنده‌ای که درخواست را دریافت کرده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۴-۲-۳-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در تمام حالات ارتباطی اجباری است.

۵-۲-۳-۳-۷ نشانی پاسخ‌دهنده

اطلاعاتی است که خدمات و نشانی مخابرات را شناسایی می‌کنند و به کمک آنها، می‌توان به پاسخ‌دهنده (که درخواست را دریافت کرده است) دست‌یافت. مؤلفه‌های آن مشابه مؤلفه‌های شکل الکترونیکی «نشانی تحویل» هستند (به زیربند ۶-۲-۳-۳-۷ مراجعه شود). این اطلاعات در نبود خدمت راهنما، مفید هستند.

۶-۲-۳-۳-۷ شناسایی میانجی

شناسایی نام کتابخانه یا سایر نهادهایی است که یک درخواست دریافت‌شده را هدایت می‌کنند و یا یک تراکنش فرعی زنجیره‌ای یا بخش‌بندی‌شده را با یک پاسخ‌دهنده دیگر آغاز می‌کنند. مؤلفه‌های آن با مؤلفه‌ها شناسایی درخواست‌کننده یکسان هستند (به زیربند ۷-۲-۳-۳-۷ مراجعه شود).

۷-۲-۳-۳-۷ یادداشت اعلام

اطلاعات اضافی است که توسط پاسخ‌دهنده در هنگام هدایت درخواست، ارائه می‌شود.

۴-۳-۷ خدمات درخواست‌های ارسال‌شده

۱-۴-۳-۷ کارکرد

پاسخ‌دهنده از این خدمت استفاده می‌کند تا این موضوع را که اقلامی ارسال شده است، ثبت و ضبط کند. پاسخ‌دهنده شاید نشان دهد که (با اهداف تشخیصی) می‌تواند پیام «رسید» را هدایت کرده و یا پیام‌های «دریافت شد» و «برگشت داده شد» را از درخواست‌کننده بخواهد. در صورت هدایت اقلام غیرقابل‌بازگشت، این خدمت منجر به حالات پایانی برای پاسخ‌دهنده می‌شود.

پارامترهای «نشانی پاسخ‌دهنده»، «شناسایی میانجی» و «نوع تراکنش» در مورد تراکنش‌های زنجیره‌ای و بخش‌بندی‌شده اجباری و برای تراکنش‌های ساده اختیاری هستند. اگر پارامتر «شناسایی مشتری (مراجعه‌کننده)» در نشانه آغازین درخواست ILL وجود داشت، اجباری است. در غیراین صورت اختیاری خواهد بود.

پارامتر «شناسایی فراهم‌کننده» در صورتی که فراهم‌کننده درخواست شخص دیگری جز پاسخ‌دهنده باشد، اجباری خواهد بود ولی در غیراین صورت، اختیاری خواهد بود.

۲-۴-۳-۷ پارامترها

عنوان پارامتر	درخواست	نشانه
شناسایی تراکنش	اجباری	اجباری
تاریخ و زمان خدمت	اجباری	اجباری
شناسایی درخواست کننده	شرطی	شرطی
شناسایی درخواست کننده	شرطی	شرطی
نشانی پاسخ دهنده	شرطی	شرطی
شناسایی میانجی	شرطی	شرطی
شناسایی فراهم کننده	شرطی	شرطی
شناسایی مشتری (مراجعه کننده)	شرطی	شرطی
نوع تراکنش	شرطی	شرطی
توصیف اقلام مکمل	اختیاری	اختیاری
نوع خدمت ارسال شده	اجباری	اجباری
پیام های اختیاری پاسخ دهنده	اختیاری	اختیاری
جزئیات تأمین اقلام	اجباری	اجباری
بازگشت به نشانی	اختیاری	اختیاری
یادداشت پاسخ دهنده	اختیاری	اختیاری
ارسال پیام	اختیاری	غیر کاربردی

یادآوری- نشانه خدمات یعنی پیام پروتکل، برای این خدمت اختیاری است اما زمانی که توسط درخواست کننده درخواست می شود، اجباری خواهد بود. همچنین در رابطه با تراکنش های زنجیره ای و بخش بندی شده، این خدمات اجباری هستند.

۱-۲-۴-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی که منحصراً یک تراکنش III را معرفی می کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱-۲-۴-۳-۷ مراجعه شود.

۲-۲-۴-۳-۷ تاریخ و زمان خدمات

تاریخ و زمانی است که یک خدمت تقاضا شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۲-۲-۴-۳-۷ مراجعه شود.

۳-۲-۴-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی است که درخواست کننده را شناسایی می کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۳-۲-۴-۳-۷ مراجعه شود.

استفاده از این پارامتر هنگام به کارگیری تبادلات ارتباط - محور اختیاری بوده و در هنگام کاربرد ارتباطات ذخیره و هدایت ، اجباری است.

۴-۲-۴-۳-۷ شناسایی پاسخ‌دهنده

اطلاعاتی است که پاسخ‌دهنده را شناسایی می‌کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۴-۲-۴-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر هنگام به‌کارگیری تبادلات ارتباط-محور اختیاری بوده و در تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۵-۲-۴-۳-۷ نشانی پاسخ‌دهنده

اطلاعاتی است که خدمت و نشانی مخابرات را معرفی می‌کند تا از طریق آن بتوان به پاسخ‌دهنده دست یافت. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۵-۲-۴-۳-۷ مراجعه شود.

۶-۲-۴-۳-۷ شناسایی میانجی

شناسایی نام کتابخانه یا نهادی است که درخواستی را مطرح کرده یا یک تراکنش زنجیره‌ای یا بخش‌بندی‌شده را آغاز می‌کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۶-۲-۴-۳-۷ مراجعه شود.

۷-۲-۴-۳-۷ شناسایی تأمین‌کننده

اطلاعاتی است که فراهم‌کننده ارقام موردنیاز را در صورتی که تأمین‌کننده متفاوت از پاسخ‌دهنده است معرفی می‌کند. مؤلفه‌های آن مشابه مؤلفه‌های شناسایی درخواست‌کننده می‌باشد (به زیربند ۷-۲-۴-۳-۱-۳-۷ مراجعه شود).

۸-۲-۴-۳-۷ شناسایی کارخواه

اطلاعاتی است که کارخواهی (شخص یا نهاد) را معرفی می‌کند که ارقام برای او درخواست شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۸-۲-۴-۳-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۹-۲-۴-۳-۷ نوع تراکنش

نوع تراکنش را مشخص می‌کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۹-۲-۴-۳-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۱۰-۲-۴-۳-۷ توصیف ارقام مکمل

اطلاعات افزوده‌ای است در مورد ارقامی که ممکن است در قالب ماشین‌خوان ارائه شوند. برای مثال، پیشینه مارک. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱۰-۲-۴-۳-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۱۱-۲-۴-۳-۷ نوع خدمت ارسال شده

ماهیت خدمت تأمین‌کننده توسط پاسخ‌دهنده نهایی را مشخص می‌کند که ممکن است به‌شکل یک ارزش نمادین از یک مجموعه فرعی از ارزش‌های تعریف‌شده برای «نوع خدمت ILL»، باشد، که این‌گونه است:

امانت؛

رونوشت / غیرقابل‌برگشت.

۱۲-۲-۴-۳-۷ پیام‌های اختیاری پاسخ‌دهنده

این قسمت تعیین می‌کند که آیا پاسخ‌دهنده قادر است تا پیام‌های اختیاری «ارسال شد» و یا «رسید» را بفرستد یا خیر و آیا اینکه پیام‌های «دریافت شد» یا «برگشت داده شد» از درخواست‌کننده خواسته شده است یا خیر.

۱۳-۲-۴-۳-۷ جزئیات تأمین اقلام

اطلاعاتی که مربوط به تأمین اقلام است و شامل یک یا چند مورد از مؤلفه‌های زیرشود:

- تاریخ ارسال ؛
- موعد سررسید (برگشت کتاب). برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱۳-۲-۵ مراجعه شود؛
- تعداد واحدهای هزینه‌دار؛
- هزینه کلی؛
- شرایط ارسال ؛
- نحوه ارسال ؛
- میزان بیمه؛ (برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱۱-۲-۸ مراجعه شود)
- برگشت مبلغ بیمه ضروری است؛
- تعداد واحدها در هر رسانه.

۱۴-۲-۴-۳-۷ برگشت به نشانی

نشانی پستی که اقلام درخواست‌شده باید به آن برگردانده شوند. همچنین مؤلفه‌های آن شبیه مؤلفه‌های شکل پستی «نشانی تحویل» هستند (به زیربند ۷-۳-۱-۲-۶ مراجعه شود).

۱۵-۲-۴-۳-۷ یادداشت پاسخ‌دهنده

اطلاعات افزوده‌ای است که توسط پاسخ‌دهنده ارائه شده است و در هیچ جای دیگر در خدمت اولیه، مطرح نشده است.

۱۶-۲-۴-۳-۷ ارسال پیام

این پارامتر تمایل‌های ارائه‌کننده خدمت را در مورد هدایت پیام‌های اختیاری نشان می‌دهد. زمانی که این پارامتر ارزش نمادین «صحیح» را به خود گرفته و اجرای آن از انتقال پیام‌های اختیاری حمایت کند، پیام اختیاری مربوط به خدمات، ارسال خواهد شد. در غیر این صورت، این گونه نخواهد بود.

یادآوری- پارامتر خلاصه خدمات فوق منجر به انتقال ارزش نمی‌شود.

۷-۳-۵ خدمت پاسخ ILL

۷-۳-۵-۱ کارکرد

پاسخ‌دهنده این خدمت را به‌منظور ارسال یک پاسخ شرطی، پاسخ «تلاش مجدد»، پاسخ «تکمیل نشده»، پاسخ «مکان‌های دارنده اقلام»، پاسخ «فراهم خواهد شد»، پاسخ «انتظار» و یک پاسخ «برآورد هزینه» به درخواست‌کننده، آغاز خواهد کرد. اطلاعات موجود در پارامتر «توضیح نتایج» طبق ارزش «نتایج تراکنش» متغیر خواهد بود. در صورتی که نتایج تراکنش برابر با «تلاش مجدد، تکمیل نشده، تهیه خواهد شد یا انتظار» باشد، استفاده از این پارامتر اختیاری خواهد بود. ولی در صورتی که نتایج تراکنش برابر با «شرطی، تعیین مکان‌های دارنده اقلام یا برآورد هزینه» باشند، کاربرد این پارامتر اجباری خواهد بود.

برای مثال، نتیجه «شرطی» نشان‌دهنده این حالت است که درخواست را احتمالاً می‌توان در صورت برآورده شدن برخی شرایط، انجام داد. درخواست‌کننده نیز مؤظف است تا به پاسخ شرطی جواب دهد. علاوه بر این، زمان پاسخ دادن نیز ممکن است به صورت اختیاری تعیین شود.

نتیجه «تلاش مجدد» برای اعلام این نکته استفاده می‌شود که اقلام درخواست‌شده در حال حاضر موجود نیستند ولی ممکن است در آینده نزدیک فراهم شوند. از درخواست‌کننده خواسته می‌شود تا دوباره امتحان کند اما هیچ اجباری برای انجام از طرف او وجود ندارد، البته هیچ اطمینانی هم برای موفقیت آن نیست. تاریخ اقلام مجدد از سوی درخواست‌مکن است به صورت اختیاری تعیین شود. از نتیجه «تکمیل نشده» برای نشان دادن این نکته استفاده می‌شود که درخواست مطرح‌شده را نمی‌توان اجرا کرد و منجر به اتمام تراکنش خواهد شد.

از نتیجه «تعیین مکان‌های دارنده اقلام» برای ارائه اطلاعاتی در مورد مکان‌های دارنده اقلام مورد نظر استفاده می‌شود که منجر به اتمام تراکنش می‌شود.

نیازی نیست که نتیجه «تأمین خواهد شد» به درخواست‌کننده ارسال شود، زیرا ممکن است هنگام بروز تأخیر قبل از فعال شدن خدمت «ارسال شد»، از آن استفاده شود. این حالت نشان می‌دهد که پاسخ‌دهنده قصد دارد اقلام مورد نظر را تأمین کند که البته اینکار در تعهد وی نیست. نتیجه «انتظار» نشان می‌دهد که احتمالاً اقلام مورد نظر در صورت وجود، تأمین خواهند شد. از نتیجه «برآورد هزینه» برای نشان دادن هزینه انجام خدمت مورد نظر استفاده می‌شود که به اتمام تراکنش می‌انجامد.

زمانی که نتیجه در حالت «تأمین خواهد شد» یا در حالت «انتظار» باشد، ممکن است درخواست‌های «پاسخ ILL» بعدی به کار گرفته شوند که این خود نتایج متفاوتی را نشان خواهد داد. در واقع، نتایج «تأمین خواهد شد» و «انتظار» ممکن است به عنوان پاسخ‌های موقت در نظر گرفته شده و در معرض تغییرات و اصلاحات قرار بگیرند. برای مثال، این احتمال وجود دارد که یک پاسخ ILL به همراه یک نتیجه «تکمیل نشده» پس از یک پاسخ ILL و یک نتیجه «فراهم خواهد شد» بیاید. زمانی که نتیجه «مکان‌های دارنده اقلام» ظاهر

می‌شود، باید اطلاعات مربوط به مکان‌های دارنده اقلام فراهم شود. این اطلاعات ممکن است برای سایر ارزش‌های «نتایج تراکنش» در داخل یک پاسخ گنجانده شود.

پاسخ‌دهنده باید مشخص کند که آیا قادر است تا پیام‌های «ارسال شد» و یا «برگشت امانات» را بفرستد یا خیر و اینکه آیا تمایل دارد پیام‌های «دریافت شد» و «برگشت داده شد» را از جانب درخواست‌کننده دریافت کند یا خیر.

۲-۵-۳-۷ پارامترها

نشانه	درخواست	عنوان پارامتر
اجباری	اجباری	شناسایی تراکنش
اجباری	اجباری	تاریخ و زمان خدمت
شرطی	شرطی	شناسایی درخواست‌کننده
شرطی	شرطی	شناسایی پاسخ‌دهنده
اجباری	اجباری	نتایج تراکنش
شرطی	شرطی	توضیح نتایج
اختیاری	اختیاری	نتایج مختص پاسخ‌دهنده
اختیاری	اختیاری	توصیف اقلام مکمل
اختیاری	اختیاری	فهرست ارسال
اختیاری	اختیاری	فهرست نهادهای بررسی شده
اختیاری	اختیاری	پیام‌های اختیاری پاسخ‌دهنده
اختیاری	اختیاری	یادداشت پاسخ‌دهنده
یادآوری- درخواست این خدمت همیشه منجر به نشانه متناظر می‌شود.		

۱-۲-۵-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی که انحصاراً یک تراکنش ILL را شناسایی می‌کند.

۲-۲-۵-۳-۷ تاریخ و زمان خدمات

تاریخ و زمانی که یک خدمت درخواست شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۲-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۳-۲-۵-۳-۷ شناسایی درخواست‌کننده

اطلاعاتی که برای شناسایی درخواست‌کننده استفاده می‌شوند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

استفاده از این خدمت در هنگام کاربرد تبادلات ارتباط-محور اختیاری بوده و در تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۵-۳-۷ شناسایی پاسخ‌دهنده

اطلاعاتی که برای شناسایی پاسخ‌دهنده استفاده می‌شوند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

استفاده از این پارامتر در تبادلات ارتباط-محور، اختیاری بوده و در تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۵-۲-۵-۳-۷ نتایج تراکنش

در این جا، وضعیت نتایج «پاسخ ILL» شناسایی می‌شود که ممکن است به صورت یکی از ارزش‌های نمادین زیر باشد:

- شرطی؛
- تلاش مجدد؛
- تکمیل نشده؛
- تعیین مکان‌های دارنده اقلام؛
- تأمین خواهد شد؛
- انتظار؛
- برآورد.

۶-۲-۵-۳-۷ توضیح نتایج

اطلاعاتی که به نتایج مختلف درخواست ILL مربوط می‌شوند. برای مثال، دلیل نبود اقلام مورد نظر، شرایط امانت، تاریخ ارائه پاسخ شرطی، زمان تلاش مجدد، مکان‌ها و برآورد هزینه.

این پارامتر در صورتی اختیاری خواهد بود که پارامتر «نتایج تراکنش» دارای ارزش «تلاش مجدد»، «تکمیل نشده»، «تأمین خواهد شد» و یا «انتظار» باشد. ولی اگر پارامتر «نتایج تراکنش» دارای ارزش «شرطی»، «تعیین مکان‌های دارنده اقلام» یا «برآورد هزینه‌ها» باشد، اجباری خواهد بود.

۷-۲-۵-۳-۷ نتایج مختص پاسخ‌دهنده

دلیلی که در پاسخ به یک درخواست ILL ارائه شده و مختص پاسخ‌دهنده است، ولی در این استاندارد ملی مطرح نشده است. امکان دارد که این دلیل به جای نتایج استانداردسازی شده و یا در تکمیل آنها به کار گرفته شود، نتایجی که توسط پارامتر «توضیح نتایج» بیان شده‌اند (به زیربند ۶-۲-۵-۳-۷ مراجعه شود).

۸-۲-۵-۳-۷ توصیف اقلام مکمل

اطلاعات اضافی در مورد اقلامی که ممکن است در قالب ماشین‌خوان ارائه شوند. برای مثال، پیشینه مارک. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱۷-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۷-۳-۵-۲-۹ ارسال فهرست

فهرستی از پاسخ‌دهندگان بالقوه برای تراکنش‌های زنجیره‌ای یا بخش‌بندی فرستاده شده است. هر کدام از مدخل‌های ورودی شامل مؤلفه‌های زیر هستند:

- شناسایی پاسخ‌دهنده؛
- شماره حساب درخواست‌کننده و در صورت امکان شماره حساب پاسخ‌دهنده؛
- نشانی سامانه پاسخ‌دهنده.

۷-۳-۵-۲-۱۰ فهرست از پیش بررسی شده

فهرستی از نهادهایی که به آنها مراجعه شده است اما آنها قادر به فراهم کردن اقلام درخواست‌شده نبودند. هر کدام از موارد ثبت‌شده در این فهرست مربوط به شناسایی یک پاسخ‌دهنده بوده و دارای مؤلفه‌های یکسانی با مؤلفه‌های شناسایی درخواست‌کننده هستند (به زیربند ۷-۳-۱-۲-۳ مراجعه شود).

۷-۳-۵-۲-۱۱ پیام‌های اختیاری پاسخ‌دهنده

در اینجا، این نکته مشخص می‌شود که آیا پاسخ‌دهنده قادر است تا پیام‌های اختیاری «ارسال شد» و یا «رسید» را فراهم سازد یا خیر و اینکه آیا از درخواست‌کننده انتظار می‌رود تا پیام‌های درخواست‌کننده باید پیام‌های «دریافت شد» و یا «برگشت داده شد» را بفرستد یا خیر.

۷-۳-۵-۲-۱۲ یادداشت پاسخ‌دهنده

اطلاعات افزوده‌ای که تاکنون در هیچ جای درخواست اولیه مطرح نشده و توسط پاسخ‌دهنده ارائه شده است.

۷-۳-۶ خدمت پاسخ شرطی

۷-۳-۶-۱ کارکرد

درخواست‌کننده از این خدمت برای پاسخ‌دادن به پیام «جواب ILL» استفاده می‌کند که ارزش نتیجه آن «شرطی» است. در صورت مثبت بودن پاسخ، تراکنش ILL به حالت معلق برمی‌گردد. ولی اگر پاسخ منفی باشد، تراکنش ILL به حالت «تأمین نشده است» خواهد رفت.

۲-۶-۳-۷ پارامترها

نشانه	درخواست	عنوان پارامتر
اجباری	اجباری	شناسایی تراکنش
اجباری	اجباری	تاریخ و زمان خدمت
شرطی	شرطی	شناسایی درخواست کننده
شرطی	شرطی	شناسایی پاسخ دهنده
اجباری	اجباری	پاسخ
اختیاری	اختیاری	یادداشت درخواست کننده
یادآوری- درخواست این خدمات همیشه منجر به نشانه مربوط می شود.		

۱-۲-۶-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی که منحصرأ یک تراکنش ILL را شناسایی می کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۲-۲-۶-۳-۷ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی که در آن این خدمت تقاضا شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۲-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۳-۲-۶-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی که برای شناسایی درخواست کننده استفاده می شود. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

استفاده از این پارامتر هنگام به کارگیری تبادلات ارتباط-محور، اختیاری بوده و در تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۶-۳-۷ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی که برای شناسایی پاسخ دهنده مورد استفاده قرار می گیرد. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

استفاده از این پارامتر در تبادلات ارتباط-محور اختیاری بوده و در تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۵-۲-۶-۳-۷ پاسخ

پاسخ به شرایط یک درخواست که به صورت نشانه بلی یا خیر مشخص می شود.

۶-۲-۶-۳-۷ یادداشت درخواست کننده

اطلاعات افزوده ای که توسط درخواست کننده فراهم شده و تاکنون در هیچ جایی از درخواست اولیه مطرح نشده است.

۷-۳-۷ خدمت لغو

۱-۷-۳-۷ کارکرد

درخواست کننده از این خدمت برای لغو یک درخواست ILL ممتاز استفاده می کند.

درخواست لغو ممکن است تا دریافت یکی از موارد زیر، در هر زمانی پس از صدور درخواست ILL صادر شود: پاسخ ILL با وضعیت «تکمیل نشده»، «تلاش مجدد»، «برآورد هزینه»، «تعیین مکان های دارنده اقلام»، «پیام ارسال شده» و یا خود اقلام. از پاسخ دهنده انتظار می رود تا به درخواست لغو از طریق خدمت «لغو» پاسخ دهد، مگر اینکه پاسخی که پاسخ دهنده را در حالت پایانی یا «ارسال شد» قرار می دهد، از پیش فراهم شده باشد.

۲-۷-۳-۷ پارامترها

نشانه	درخواست	عنوان پارامتر
اجباری	اجباری	شناسایی تراکنش
اجباری	اجباری	تاریخ و زمان خدمت
شرطی	شرطی	شناسایی درخواست کننده
شرطی	شرطی	شناسایی پاسخ دهنده
اختیاری	اختیاری	یادداشت درخواست کننده
یادآوری-درخواست این خدمات همیشه منجر به نشان متناظر می شود.		

۱-۲-۷-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی است که انحصاراً تراکنش ILL را شناسایی می کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۲-۲-۷-۳-۷ تاریخ و زمان خدمات

تاریخ و زمانی است که این خدمات تقاضا شده است. برای اطلاعات بیشتر به زیربند ۲-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۳-۲-۷-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی است که تقاضا کننده را شناسایی می کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در زمان کاربرد تبادلات ارتباط-محور اختیاری بوده و در تبادل ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۷-۳-۷ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی است که پاسخ دهنده را شناسایی می کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر هنگام به کارگیری تبادلات ارتباط-محور اختیاری بوده و در زمان تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۷-۳-۷-۲-۵ یادداشت درخواست کننده

اطلاعات افزوده‌ای است که توسط درخواست کننده فراهم شده و تاکنون در هیچ جایی از خدمات اولیه مطرح نشده است.

۷-۳-۸ خدمت پاسخ به لغو

۷-۳-۸-۱ کارکرد

پاسخ‌دهنده از این خدمت استفاده می‌کند تا به درخواست لغو، پاسخ دهد. اگر پاسخ‌دهنده تاکنون خدمت «پاسخ ILL» را با نتیجه «تکمیل نشده»، «تلاش مجدد»، «برآورد هزینه» یا «تعیین مکان‌های دارنده اقلام» و یا خدمت «ارسال شد» یا «هدایت» را به کار نگرفته است، این خدمت باید آغاز شود. احتمال دارد که پاسخ‌دهنده با «بلی» یا «خیر» پاسخ دهد. درخواست کننده زمانی تراکنش ILL را لغو خواهد کرد که پیام «پاسخ به لغو» را به همراه جواب «بلی» دریافت کرده است. اگر جواب «خیر» باشد، تراکنش ادامه خواهد یافت، گویی اینکه هیچ درخواست لغوی مطرح نشده است.

۷-۳-۸-۲ پارامترها

عنوان پارامتر	درخواست	نشانه
شناسایی تراکنش	اجباری	اجباری
تاریخ و زمان خدمت	اجباری	اجباری
شناسایی درخواست کننده	شرطی	شرطی
شناسایی پاسخ‌دهنده	شرطی	شرطی
پاسخ	اجباری	اجباری
یادداشت پاسخ‌دهنده	اختیاری	اختیاری
یادآوری- درخواست این خدمت همیشه منجر به نشانه متناظر می‌شود		

۷-۳-۸-۱-۲ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی است که منحصرأً یک تراکنش ILL را شناسایی می‌کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۱ مراجعه شود.

۷-۳-۸-۲-۲ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی که خدمت مورد نظر درخواست شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۲ مراجعه شود.

۷-۳-۸-۳-۲ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی است که درخواست کننده را شناسایی می‌کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۳ مراجعه شود.

استفاده از این پارامتر هنگام کاربرد تبادلات ارتباط-محور، اختیاری بوده و در زمان کاربرد تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۸-۳-۷ شناسایی پاسخ‌دهنده

اطلاعاتی است که برای شناسایی پاسخ‌دهنده استفاده می‌شوند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

استفاده از این پارامتر در زمان کاربرد تبادلات ارتباط-محور اختیاری بوده و در زمان تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۵-۲-۸-۳-۷ پاسخ

این پارامتر نشان می‌دهد که آیا پاسخ‌دهنده فرایند لغو تراکنش ILL را پذیرفته است یا خیر. همچنین ممکن است که به شکل «بلی یا خیر» باشد.

۶-۲-۸-۳-۷ یادداشت پاسخ‌دهنده

اطلاعات اضافی است که توسط پاسخ‌دهنده فراهم شده و تاکنون در هیچ جایی از خدمت اولیه مطرح نشده است.

۹-۳-۷ خدمت «دریافت شد»

۱-۹-۳-۷ کارکرد

درخواست‌کننده از این خدمت استفاده می‌کند تا این موضوع را ثبت و ضبط کند که یک قلم دریافت شده است. اگر قلم درخواستی یک مورد غیرقابل برگشت باشد، این خدمت منجر به حالت پایانی درخواست‌کننده خواهد شد.

۲-۹-۳-۷ پارامترها

نشانه	درخواست	عنوان پارامتر
اجباری	اجباری	شناسایی تراکنش
اجباری	اجباری	تاریخ و زمان خدمت
شرطی	شرطی	شناسایی درخواست کننده
شرطی	شرطی	شناسایی پاسخ دهنده
شرطی	شرطی	شناسایی فراهم کننده
اختیاری	اختیاری	توصیف اقلام مکمل
اجباری	اجباری	تاریخ دریافت
اجباری	اجباری	نوع خدمت ارسال شده
اختیاری	اختیاری	یادداشت درخواست کننده
غیرکاربردی	اختیاری	پیام ارسال
یادآوری- نشانه خدمات یعنی پیام پروتکل، در این خدمت اختیاری است ولی در صورت اعلام نیاز از سوی درخواست کننده، اجباری خواهد بود.		

۱-۲-۹-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی است که تراکنش ILL را منحصرأ شناسایی می کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۲-۲-۹-۳-۷ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی است که در آن این خدمت درخواست شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۲-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۳-۲-۹-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی که برای شناسایی درخواست کننده استفاده می شوند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۴-۲-۹-۳-۷ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی است که برای شناسایی پاسخ دهنده استفاده می شوند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه کنید. استفاده از این پارامتر در هنگام کاربرد تبادلات ارتباط- محور اختیاری بوده و در تبادلات (ارتباطات) ذخیره و هدایت، اجباری است.

۵-۲-۹-۳-۷ شناسایی تأمین کننده

اطلاعاتی است در مورد شناسایی تأمین کننده اقلام درخواست شده. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۲-۴-۳-۷ مراجعه شود.

۶-۲-۹-۳-۷ توصیف اقلام مکمل

اطلاعات اضافی است در مورد توصیف اقلامی که ممکن است در قالب ماشین‌خوان ارائه شوند. برای مثال، پیشینه مارک. برای اطلاعات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۱۷ مراجعه شود.

۷-۲-۹-۳-۷ تاریخ دریافت

تاریخی که در آن اقلام امانت داده شده توسط درخواست‌کننده، برگردانده شده‌اند.

۸-۲-۹-۳-۷ نوع خدمت ارسال شده

در اینجا، ماهیت خدمت ارائه‌شده توسط پاسخ‌دهنده نهایی نشان داده می‌شود. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۴-۲-۱۱ مراجعه شود.

۹-۲-۹-۳-۷ یادداشت درخواست‌کننده

اطلاعات اضافی است که توسط درخواست‌کننده ارائه‌شده و تاکنون در هیچ جایی از خدمت اولیه مطرح نشده است.

۱۰-۲-۹-۳-۷ ارسال پیام

این پارامتر تمایل کاربر این خدمت را در رابطه با ارسال پیام‌های اختیاری نشان می‌دهد. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۴-۲-۱۶ مراجعه شود.

۱۰-۳-۷ خدمت فراخوانی

۱-۱۰-۳-۷ کارکرد

پاسخ‌دهنده با استفاده از این خدمت تقاضا می‌کند که قلم امانتی موردنظر سریعاً برگشت داده شود. پس از دریافت نشان فراخوانی اقلام امانتی، خدمت تمدید موعده امانت غیرممکن خواهد بود.

۲-۱۰-۳-۷ پارامترها

عنوان پارامتر	درخواست	نشانه
شناسایی تراکنش	اجباری	اجباری
تاریخ و زمان خدمت	اجباری	اجباری
شناسایی درخواست‌کننده	شرطی	شرطی
شناسایی پاسخ‌دهنده	شرطی	شرطی
یادداشت پاسخ‌دهنده	اختیاری	اختیاری
یادآوری- درخواست‌کردن این خدمت همیشه منجر به نشانه متناظر می‌شود.		

۱-۲-۱۰-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی است که انحصاراً یک تراکنش ILL را شناسایی می‌کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۱ مراجعه شود.

۲-۲-۱۰-۳-۷ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی که در آن خدمت مورد نظر درخواست شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۲-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۳-۲-۱۰-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی در مورد شناسایی درخواست کننده برای جزئیات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در هنگام به کارگیری تبدلات ارتباط-محور، اختیاری بوده و در زمان به کارگیری تبدلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۱۰-۳-۷ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی است در مورد شناسایی پاسخ دهنده. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در تبدلات ارتباط-محور اختیاری بوده و در زمان به کارگیری ارتباطات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۵-۲-۱۰-۳-۷ یادداشت پاسخ دهنده

اطلاعات افزوده‌ای است که توسط پاسخ دهنده ارائه شده و تاکنون در هیچ جای دیگری از اصول اولیه مطرح نشده است.

۱۱-۳-۷ خدمت امانات برگشتی

۱-۱۱-۳-۷ کارکرد

درخواست کننده از این خدمت استفاده می کند تا این موضوع را ثبت و ضبط کند که قلم امانتی به پاسخ دهنده برگشت داده شده است. این خدمت منجر به حالت پایانی برای درخواست کننده می شود.

۲-۱۱-۳-۷ پارامترها

عنوان پارامتر	درخواست	نشانه
شناسایی تراکنش	اجباری	اجباری
تاریخ و زمان خدمت	اجباری	اجباری
شناسایی درخواست کننده	شرطی	شرطی
شناسایی پاسخ دهنده	شرطی	شرطی
توصیف اقلام مکمل	اختیاری	اختیاری
موعد مقرر	اجباری	اجباری
نحوه برگشت	اختیاری	اختیاری
مقدار بیمه	اختیاری	اختیاری
یادداشت درخواست کننده	اختیاری	اختیاری
ارسال پیام	اختیاری	غیرکاربردی
یادآوری - نشانه خدمت یعنی پیام پروتکل، برای این خدمت اختیاری است اما در صورت نیاز درخواست کننده، ضروری است.		

۱-۲-۱۱-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی است که انحصاراً تراکنش III را شناسایی می کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۱ مراجعه شود.

۲-۲-۱۱-۳-۷ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی که یک خدمت به کار گرفته می شود. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۲ مراجعه شود.

۳-۲-۱۱-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی است که درخواست کننده را شناسایی می کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۳ مراجعه شود.

استفاده از این پارامتر در زمان کاربرد تعاملات ارتباط-محور اختیاری بوده و در زمان به کارگیری تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۱۱-۳-۷ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی که پاسخ دهنده را شناسایی می کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۴ مراجعه شود. کاربرد این پارامتر در زمان به کارگیری تبادلات ارتباط-محور اختیاری بوده و در زمان تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۵-۲-۱۱-۳-۷ توصیف اقلام مکمل

اطلاعات افزوده توصیف کننده اقلام که ممکن است در قالب ماشین خوان ارائه شوند. برای مثال، پیشینه مارک. برای اطلاعات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۵ مراجعه شود.

۶-۲-۱۱-۳-۷ تاریخ برگشت امانات

تاریخی که در آن اقلام امانتی توسط درخواست کننده، برگشت داده شده‌اند.

۷-۲-۱۱-۳-۷ نحوه برگشت

نام یا کد خدمات و شیوه‌ای که درخواست کننده برای برگشت اقلام امانتی استفاده می‌کند.

۸-۲-۱۱-۳-۷ میزان بیمه

حجم و میزان بیمه‌ای که در برابر گم‌شدن یا آسیب اقلام امانتی، در نظر گرفته شده است.

۹-۲-۱۱-۳-۷ یادداشت درخواست کننده

اطلاعات افزوده‌ای است که توسط درخواست کننده ارائه شده و تاکنون در هیچ جایی از خدمت اولیه مطرح نشده است.

۱۰-۲-۱۱-۳-۷ پیام ارسال

این پارامتر، تمایل کاربر خدمت جهت ارسال پیام‌های اختیاری را نشان می‌دهد. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۴-۲-۱۶ مراجعه شود.

۱۲-۳-۷ خدمت بازگشت کتاب به کتابخانه

۱-۱۲-۳-۷ کارکرد

پاسخ‌دهنده از این خدمت استفاده می‌کند تا این حقیقت را ثبت و ضبط کند که کالای مورد نظر از درخواست کننده پس گرفته شده است. البته این امکان نیز وجود دارد که با بروز مشکل در طول مرحله پیگیری، از این پارامتر جهت اتمام اجباری تراکنش ILL استفاده شود. زمانی که از این خدمت برای رساندن یک تراکنش ILL به حالت پایانی استفاده می‌شود، باید اقلام امانتی در نظر گرفته شوند، اما نه لزوماً به خاطر بازگشت امانات به کتابخانه. این خدمات منجر به حالت پایانی برای پاسخ‌دهنده می‌شود.

۲-۱۲-۳-۷ پارامترها

عنوان پارامتر	درخواست	نشانه
شناسایی تراکنش	اجباری	اجباری
تاریخ و زمان خدمت	اجباری	اجباری
شناسایی درخواست کننده	شرطی	شرطی
شناسایی پاسخ‌دهنده	شرطی	شرطی
تاریخ بازگشت کتاب به کتابخانه	اجباری	اجباری
یادداشت پاسخ‌دهنده	اختیاری	اختیاری
ارسال پیام	اختیاری	غیر کاربردی

۱-۲-۱۲-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی است که انحصاراً یک تراکنش ILL را شناسایی می‌کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۱ مراجعه شود.

۲-۲-۱۲-۳-۷ تاریخ و زمان خدمات

تاریخ و زمانی است که در آن خدمت مورد نظر به کار گرفته شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۲ مراجعه شود.

۳-۲-۱۲-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی است که درخواست کننده را شناسایی می‌کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۳-۲-۳ مراجعه شود.

استفاده از این پارامتر در زمان به کارگیری تبادلات ارتباط-محور، اختیاری بوده و در زمان به کارگیری تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۱۲-۳-۷ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی است که پاسخ دهنده را شناسایی می‌کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۳-۲-۴ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر هنگام به کارگیری تبادلات ارتباط-محور اختیاری بوده و در زمان استفاده از تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۵-۲-۱۲-۳-۷ تاریخ بازگشت کتاب به کتابخانه

زمانی که در آن پاسخ دهنده ارقام امانتی را پس گرفته است.

۶-۲-۱۲-۳-۷ یادداشت پاسخ دهنده

اطلاعات اضافی است که توسط پاسخ دهنده ارائه شده و تاکنون در هیچ جای دیگری از خدمت اولیه مطرح نشده است.

۷-۲-۱۲-۳-۷ پیام ارسال

این پارامتر تمایلات کاربر خدمت را در رابطه با ارسال پیام‌های اختیاری نشان می‌دهد. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۴-۲-۱۶ مراجعه شود.

۱۳-۳-۷ خدمت امانات موعده گذشته

۱-۱۳-۳-۷ کارکرد

پاسخ دهنده از این خدمت استفاده می‌کند تا به درخواست کننده اطلاع دهد که تاریخ سررسید یک کالای مشخص فرا رسیده است و از درخواست کننده انتظار می‌رود که آن را پس دهد یا آن را تمدید کند.

۲-۱۳-۳-۷ پارامترها

عنوان پارامتر	درخواست	نشانه
شناسایی تراکنش	اجباری	اجباری
تاریخ و زمان خدمت	اجباری	اجباری
شناسایی درخواست کننده	شرطی	شرطی
شناسایی پاسخ دهنده	شرطی	شرطی
تاریخ سررسید	اجباری	اجباری
یادداشت پاسخ دهنده	اختیاری	اختیاری
یادآوری- درخواست کردن این خدمات همیشه منجر به نشانه متناظر می شود.		

۱-۲-۱۳-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی است که انحصاراً یک تراکنش ILL را معرفی می کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۲-۲-۱۳-۳-۷ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی که در آن خدمت مورد نظر خواسته شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۲-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۳-۲-۱۳-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی که درخواست کننده را معرفی می کند. برای اطلاعات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در هنگام به کارگیری تبادلات ارتباط- محور، اختیاری بوده و در زمان تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۱۳-۳-۷ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی که پاسخ دهنده را شناسایی می کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در زمان به کارگیری تبادلات ارتباط- محور اختیاری بوده و در زمان به کارگیری تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۵-۲-۱۳-۳-۷ تاریخ سررسید

زمانی که در آن اقلام امانتی باید به پاسخ دهنده پس داده شوند که شامل یک یا چند مورد از مؤلفه های زیر می شود:

حوزه تاریخ سررسید

قابل تمدید که مقدار نمادین «بلی» یا «خیر» را به خود می گیرد.

۶-۲-۱۳-۳-۷ یادداشت پاسخ‌دهنده

اطلاعات اضافی که توسط پاسخ‌دهنده تهیه می‌شود و در پذیرش اولیه به وی داده نشده بود.

۱۴-۳-۷ خدمت تمدید امانت

۱-۱۴-۳-۷ کارکرد

درخواست‌کننده از این خدمت استفاده می‌کند تا اقلام امانتی را دوباره تمدید کند. درخواست تمدید دوباره فقط در صورتی امکان‌پذیر است که اقلام مورد نظر قابل تمدید باشند. با این حال، اگر با وجود غیرقابل تمدید نبودن اقلام، یک درخواست ارائه شود، این کار خطا تلقی نخواهد شد.

۲-۱۴-۳-۷ پارامترها

نشانه	درخواست	عنوان پارامتر
اجباری	اجباری	شناسایی تراکنش
اجباری	اجباری	تاریخ و زمان خدمت
شرطی	شرطی	شناسایی درخواست‌کننده
شرطی	شرطی	شناسایی پاسخ‌دهنده
اختیاری	اختیاری	تاریخ سررسید مورد نظر
اختیاری	اختیاری	یادداشت درخواست‌کننده
یادآوری - درخواست این خدمت همیشه منجر به نشانه متناظر می‌شود.		

۱-۲-۱۴-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی است که فقط یک تراکنش ILL را معرفی می‌کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۲-۲-۱۴-۳-۷ تاریخ و زمان خدمات

تاریخ و زمانی که در آن خدمت مورد نظر درخواست شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۲-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۳-۲-۱۴-۳-۷ شناسایی درخواست‌کننده

اطلاعاتی است که درخواست‌کننده را شناسایی می‌کند. برای اطلاعات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

استفاده از این پارامتر در زمان کاربرد تبادلات ارتباط-محور، اختیاری بوده و در زمان به‌کارگیری تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۷-۳-۱۴-۲-۴ شناسایی پاسخ‌دهنده

اطلاعاتی است که پاسخ‌دهنده را معرفی می‌کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در زمان به‌کارگیری تبادلات ارتباط- محور اختیاری بوده و در زمان کاربرد تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری می‌باشد.

۷-۳-۱۴-۲-۵ تاریخ سررسید مورد نظر

تاریخ سررسید پیشنهادی برای اقلام امانتی تمدید شده است.

۷-۳-۱۴-۲-۶ یادداشت درخواست

اطلاعات اضافی که توسط درخواست‌کننده ارائه شده و تاکنون در هیچ جایی از خدمت اولیه مطرح نشده است.

۷-۳-۱۵ خدمت پاسخ به تمدید

۷-۳-۱۵-۱ کارکرد

پاسخ‌دهنده از این خدمت استفاده می‌کند تا به نشانه «تمدید امانت» پاسخ مثبت یا منفی بدهد. پارامتر «تاریخ سررسید» در صورتی که پاسخ «بلی» باشد، شرطی خواهد بود. در این صورت، تاریخ سررسید برای امانت اقلام، همان تاریخ تعیین شده خواهد بود. در غیر این صورت، تاریخ سررسید فعلی، باقی خواهد ماند.

۷-۳-۱۵-۲ پارامترها

عنوان پارامتر	درخواست	نشانه
شناسایی تراکنش	اجباری	اجباری
تاریخ و زمان سررسید	اجباری	اجباری
شناسایی درخواست‌کننده	شرطی	شرطی
شناسایی پاسخ‌دهنده	شرطی	شرطی
پاسخ	اجباری	اجباری
تاریخ سررسید	شرطی	شرطی
یادداشت پاسخ‌دهنده	اختیاری	اختیاری

یادآوری- درخواست این خدمت همیشه منجر به نشانه متناظر می‌شود.

۷-۳-۱۵-۲-۱ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی است که انحصاراً یک تراکنش ILL را معرفی می‌کند.

۷-۳-۱۵-۲ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی که در آن خدمت مورد نظر درخواست شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۷ مراجعه شود.

۷-۳-۱۵-۳ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی است که درخواست کننده را معرفی می کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۳-۲-۳ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در زمان به کارگیری تبادلات ارتباط-محور، اختیاری بوده و در زمان کاربرد تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۷-۳-۱۵-۴ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی است که برای شناسایی پاسخ دهنده استفاده می شود. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۴-۳ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در زمان کاربرد تبادلات ارتباط-محور اختیاری بوده و در زمان کاربرد تبادلات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۷-۳-۱۵-۵ پاسخ

این پارامتر نشان می دهد که آیا درخواست تمدید اقلام، پذیرفته شده یا نه. همچنین یکی از مقدارهای نمادین «بلی» یا «خیر» در این جا استفاده می شود.

۷-۳-۱۵-۶ تاریخ سررسید

زمانی که در آن اقلام امانتی باید برگشت داده شوند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱۳-۲-۵ مراجعه شود.

۷-۳-۱۵-۷ یادداشت پاسخ دهنده

اطلاعات اضافی است که توسط پاسخ دهنده ارائه شده و تاکنون در هیچ جای دیگری از خدمات اولیه مطرح نشده است.

۷-۳-۱۶ خدمت تمدید امانات گمشده

۷-۳-۱۶-۱ کارکرد

درخواست کننده و پاسخ دهنده از این خدمت استفاده می کند تا اعلام کنند که اقلام درخواست شده مفقود شده اند. از این خدمت فقط زمانی استفاده می شود که اقلام واقعاً مفقود شده باشند. زمانی که در مورد پیدا کردن اقلام مفقودی، تردید وجود داشته باشد، توصیه می شود از خدمت «پیام» استفاده شود. این خدمت برای هر دوی درخواست کننده و پاسخ دهنده در حالت «پایانی» به اتمام می رسد.

۲-۱۶-۳-۷ پارامترها

نشانه	درخواست	عنوان پارامتر
اجباری	اجباری	شناسایی تراکنش
اجباری	اجباری	تاریخ و زمان خدمت
شرطی	شرطی	شناسایی درخواست کننده
شرطی	شرطی	شناسایی پاسخ دهنده
اختیاری	اختیاری	یادداشت
یادآوری - درخواست این خدمت همیشه منجر به نشانه متناظر می شود.		

۱-۲-۱۶-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی است که انحصاراً یک تراکنش ILL را شناسایی می کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۲-۲-۱۶-۳-۷ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی که در آن این خدمت درخواست شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۲-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۳-۲-۱۶-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی که درخواست کننده را شناسایی می کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر هنگام به کارگیری تبادلات ارتباط-محور، اختیاری و در زمان تبادلات ذخیره و هدایت ، اجباری است.

۴-۲-۱۶-۳-۷ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی که پاسخ دهنده را شناسایی می کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در زمان به کارگیری تبادلات ارتباط-محور اختیاری بوده و در زمان به کارگیری تبادلات (ارتباطات) ذخیره و هدایت ، اجباری است.

۵-۲-۱۶-۳-۷ یادداشت

اطلاعات افزوده ای که در هیچ جایی از خدمت اولیه مطرح نشده است.

۱۷-۳-۷ خدمت امانات آسیب دیده

۱-۱۷-۳-۷ کارکرد

این خدمت توسط درخواست کننده یا پاسخ دهنده از استفاده می شود تا آسیب دیدگی امانات را اعلام کنند. این خدمت هیچ تأثیری روی حالت تراکنش ILL ندارد.

۲-۱۷-۳-۷ پارامترها

نشانه	درخواست	عنوان پارامتر
اجباری	اجباری	شناسایی تراکنش
اجباری	اجباری	تاریخ و زمان خدمت
شرطی	شرطی	شناسایی درخواست کننده
شرطی	شرطی	شناسایی پاسخ دهنده
اختیاری	اختیاری	جزئیات آسیب دیدگی
اختیاری	اختیاری	یادداشت
یادآوری- درخواست این کاربرد همیشه منجر به نشانه متناظر می شود.		

۱-۲-۱۷-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی که انحصاراً یک تراکنش II.L را شناسایی می کنند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۱ مراجعه شود.

۲-۲-۱۷-۳-۷ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی است که در آن خدمت مورد نظر درخواست شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۲ مراجعه شود. کاربرد این پارامتر در زمان به کارگیری تبادلات ارتباط- محور اختیاری بوده و در زمان به کارگیری تبادلات (ارتباطات) ذخیره و هدایت ، اجباری است.

۳-۲-۱۷-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی که درخواست کننده را شناسایی می کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۳-۲-۳ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر هنگام به کارگیری تبادلات ارتباط- محور، اختیاری و در زمان تبادلات ذخیره و هدایت ، اجباری است.

۴-۲-۱۷-۳-۷ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی که پاسخ دهنده را شناسایی می کند. برای اطلاعات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۳-۲-۴ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر هنگام به کارگیری تبادلات ارتباط- محور، اختیاری بوده و در زمان به کارگیری تبادلات (ارتباطات) ذخیره و هدایت ، اجباری است.

۵-۲-۱۷-۳-۷ جزئیات آسیب دیدگی

اطلاعاتی در مورد جزئیات آسیب های وارده به تمام یا بخشی از اقلام امانتی دریافت شده به شکل فیزیکی یا الکترونیکی که ممکن است قابل پردازش با ماشین و یا خواندن توسط یک انسان باشد.

۶-۲-۱۷-۳-۷ یادداشت

اطلاعات افزوده ای که تاکنون در هیچ جایی از اصول سامانه مطرح نشده است.

۱۸-۳-۷ خدمت تمدید امانت

۱-۱۸-۳-۷ کارکرد

پاسخ‌دهنده یا درخواست‌کننده از این خدمات برای هدایت اطلاعات با شکل‌های مختلف متنی استفاده می‌کند، اطلاعاتی که معمولاً سایر خدمات نمی‌توانند در مورد تراکنش ILL موجود، ارائه کنند. درخواست‌کننده یا پاسخ‌دهنده می‌تواند در هر لحظه از این خدمت استفاده کند که البته این خدمت هیچ تأثیری بر حالت تراکنش ILL ندارد.

۲-۱۸-۳-۷ پارامترها

نشانه	درخواست	عنوان پارامتر
اجباری	اجباری	شناسایی تراکنش
اجباری	اجباری	تاریخ و زمان خدمت
شرطی	شرطی	شناسایی درخواست‌کننده
شرطی	شرطی	شناسایی پاسخ‌دهنده
اجباری	اجباری	یادداشت
یادآوری - درخواست این خدمت همیشه منجر به نشانه متناظر می‌شود.		

۱-۲-۱۸-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی که منحصراً تراکنش ILL را شناسایی می‌کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۲-۲-۱۸-۳-۷ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی که در آن خدمت مورد نظر درخواست شده‌اند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۲-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۳-۲-۱۸-۳-۷ شناسایی درخواست‌کننده

اطلاعاتی است که درخواست‌کننده را شناسایی می‌کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

استفاده از این پارامتر در زمان به‌کارگیری تبادلات ارتباط - محور، اختیاری و در زمان تبادلات (ارتباطات) ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۱۸-۳-۷ شناسایی پاسخ‌دهنده

اطلاعاتی که پاسخ‌دهنده را شناسایی می‌کند. برای اطلاعات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر هنگام به‌کارگیری تبادلات ارتباط - محور، اختیاری بوده و در زمان به‌کارگیری تبادلات (ارتباطات) ذخیره و هدایت، اجباری است.

۷-۳-۱۸-۲-۵ یادداشت

اطلاعات افزوده‌ای که تاکنون در هیچ جایی از خدمات اولیه ارائه نشده است.

۷-۳-۱۹ خدمت «پرس وجود در مورد وضعیت»

۷-۳-۱۹-۱ کارکرد

درخواست‌کننده یا پاسخ‌دهنده از این خدمت برای پرسیدن در مورد وضعیت فعلی تراکنش ILL استفاده می‌کند. «شناسایی تراکنش» بخشی از تراکنش ILL موجود است که گزارش وضعیت به‌خاطر آن درخواست می‌شود. درخواست‌کننده یا پاسخ‌دهنده می‌تواند در هر لحظه از این خدمت استفاده کنند که این امر هیچ اثری بر حالت تراکنش ILL ندارد. این خدمت به‌منظور درخواست وضعیت کلی است یعنی از درخواست‌کننده به پاسخ‌دهنده و از پاسخ‌دهنده به درخواست‌کننده. میانجی نمی‌تواند از این خدمت برای فراهم‌آوردن اطلاعات وضعیت استفاده کند.

۷-۳-۱۹-۲ پارامترها

عنوان پارامتر	درخواست	نشانه
شناسایی تراکنش	اجباری	اجباری
تاریخ و زمان خدمت	اجباری	اجباری
شناسایی درخواست‌کننده	شرطی	شرطی
شناسایی پاسخ‌دهنده	شرطی	شرطی
یادداشت	اختیاری	اختیاری
یادآوری- درخواست این خدمت همیشه منجر به نشانه متناظر می‌شود.		

۷-۳-۱۹-۲-۱ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی که انحصاراً تراکنش ILL را معرفی می‌کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۱ مراجعه شود.

۷-۳-۱۹-۲-۲ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی که در آن خدمت مورد نظر درخواست شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۲ مراجعه شود. کاربرد این پارامتر در زمان کاربرد تبادلات ارتباط- محور اختیاری بوده و در زمان به‌کارگیری ارتباطات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۳-۲-۱۹-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی که درخواست کننده را شناسایی می کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر هنگام به کارگیری تبادلات ارتباط- محور، اختیاری و در زمان تبادلات ذخیره و هدایت اجباری است.

۴-۲-۱۹-۳-۷ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی که پاسخ دهنده را شناسایی می کند. برای اطلاعات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در هنگام به کارگیری تبادلات ارتباط- محور، اختیاری بوده و در زمان به کارگیری تبادلات (ارتباطات) ذخیره و هدایت، اجباری است.

۵-۲-۱۹-۳-۷ یادداشت

اطلاعات افزوده‌ای که تاکنون در هیچ جایی از خدمت اولیه مطرح نشده است.

۲۰-۳-۷ خدمات وضعیت یا گزارش خطا

۱-۲۰-۳-۷ کارکرد

این خدمت کاربر را قادر می سازد تا اطلاعات وضعیت یا خطا را برای کاربران هم‌تا فراهم کند. ممکن است که اطلاعات وضعیت در هر لحظه از زمان یا در پاسخ به پرسش در مورد وضعیت، فراهم شود. در صورت شناسایی یک خطا، هر کاربر یا تأمین کننده خدمت، یک گزارش خطا را آغاز کند. درخواست کننده یا پاسخ دهنده می تواند این خدمت را در هر لحظه درخواست کند. البته، این امر هیچ تأثیری در تراکنش ILL ندارد.

۲-۲۰-۳-۷ پارامترها

نشانه	درخواست	عنوان پارامتر
اجباری	اجباری	شناسایی تراکنش
اجباری	اجباری	تاریخ و زمان خدمت
شرطی	شرطی	شناسایی درخواست کننده
شرطی	شرطی	شناسایی پاسخ دهنده
شرطی	شرطی	دلیل عدم ارائه گزارش
اختیاری	اختیاری	گزارش وضعیت
اختیاری	اختیاری	گزارش خطا
		یادداشت
یادآوری- درخواست این خدمت همیشه منجر به نشانه متناظر می شود.		

۱-۲-۲۰-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی که انحصاراً تراکنش ILL را شناسایی می‌کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۲-۲-۲۰-۳-۷ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی که در آن خدمت مورد نظر درخواست شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۲-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۳-۲-۲۰-۳-۷ شناسایی درخواست کننده

اطلاعاتی است که درخواست کننده را شناسایی می‌کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در زمان به کارگیری ارتباطات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۲۰-۳-۷ شناسایی پاسخ دهنده

اطلاعاتی است که پاسخ دهنده را شناسایی می‌کند. برای اطلاعات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر هنگام به کارگیری تبادلات ارتباط-محور، اختیاری بوده و در زمان به کارگیری ارتباطات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۵-۲-۲۰-۳-۷ دلیل عدم ارائه گزارش

نشانه‌ای مبنی بر اینکه آیا ناتوانی در ارائه گزارش موقتی است یا دائمی. استفاده از این پارامتر در نبود پارامترهای «گزارش وضعیت» و «گزارش خطا» شرطی می‌باشد.

۶-۲-۲۰-۳-۷ گزارش وضعیت

این پارامتر شامل اطلاعات مربوط به سابقه و وضعیت کنونی یک تراکنش ILL است که می‌تواند در پیگیری پیشرفت تراکنش ILL و همچنین شناسایی ماهیت کتاب شناختی اقلام مرتبط به تراکنش ILL، بسیار مفید باشد. این پارامتر شامل مؤلفه‌های زیر است:

- گزارش وضعیت کاربر: یک یا چند مورد از عناصر پایین ممکن است وجود داشته باشند؛
- تاریخ شروع درخواست ILL توسط درخواست کننده؛
- مؤلف کتاب (اقلام)؛
- مؤلف مقاله؛
- عنوان مقاله؛
- تاریخ آخرین تغییر وضعیت؛
- جدیدترین خدمت درخواست شده؛

- تاریخ جدیدترین خدمت درخواست شده؛
- آغازکننده جدیدترین خدمت؛
- نوع خدمت ارسال شده؛
- نتایج تراکنش؛
- یادداشت ارائه شده در جدیدترین خدمت.

گزارش وضعیت تأمین کننده: این پارامتر، وضعیت کنونی تراکنش ILL را برای هستار کاربردی پاسخ دهنده، مشخص می کند. این اطلاعات به واسطه تأمین کننده خدمت فراهم می شود که مسئول حفظ حالت تراکنش ILL است.

۷-۳-۲۰-۲-۷ گزارش خطا

این پارامتر شامل اطلاعات مرتبط با ماهیت خطای کشف شده است که دربرگیرنده مؤلفه های زیر است:

- اطلاعات همبستگی: برای مرتبط کردن گزارش خطا با درخواست خطا استفاده می شود.
- منبع: این پارامتر منبع آغازکننده گزارش خطا را نشان می دهد که یکی از مقادیر نمادین «کاربر خدمت ILL» یا «تأمین کننده خدمت ILL» را دربرمی گیرد.
- گزارش خطای کاربر: این گزارش زمانی ارائه می شود که منبع اصلی همان کاربر خدمت ILL است. این مؤلفه، ماهیت خطای کشف شده را تعیین کرده و توضیحات اضافی را در مورد آن ارائه می دهد (در صورت وجود):
- قبلاً هدایت شده است.
- مشکل مربوط به میانجی که دلایل احتمالی عبارتند از:
 - عدم توانایی در هدایت: این نکته حاکی از این است که میانجی به دلیل مشکلات ارتباطی قادر به ارسال درخواست نیست.
 - مشکل امنیتی: دلایل احتمالی این موضوع خارج از حوزه این استاندارد ملی است.
 - عدم توانایی در اجرا: دلایل احتمالی عبارتند از:
 - عدم دسترسی: این نکته بر این دلالت می کند که به دلیل برخی مشکلات فنی، کاربر خدمت موقتاً قادر به ارائه درخواست های جدید نیست؛
 - محدودیت منابع: این نکته بر این دلالت می کند که کاربر خدمت به دلیل محدودیت های منابع قادر به انجام خدمت درخواست شده نیست؛

- موارد دیگر.
- گزارش خطای تأمین کننده: این مؤلفه زمانی ارائه می شود که تأمین کننده خدمت ILL همان منبع باشد که ماهیت خطای کشف شده را مشخص می کند (در صورت وجود):
- مشکل کلی. دلایل احتمالی عبارتند از:
- پیام ناشناس؛
- نوع داده های ناشناس؛
- تراکنش ناقص؛
- نسخه فاقد پشتیبانی پروتکل؛
- موارد دیگر.
- مشکل مربوط به شناسایی تراکنش. دلایل احتمالی عبارتند از:
- هویت تکراری تراکنش: به عنوان مثال، دریافت مقدار (ارزش) تکراری برای درخواست اولیه و اصلی
- از سوی همان درخواست کننده قبلی.
- هویت تراکنش نامعتبر: برای مثال، نماد یا اسم یک شخص یا نهاد ناشناس.
- هویت تراکنش ناشناس (در مورد درخواست ILL کاربردی ندارد).
- ممنوعیت تغییر حالت: این مشکل زمانی رخ می دهد که با در نظر گرفتن وضعیت فعلی دریافت کننده، نشانه دریافت شده اولیه نامعتبر باشد.
- نوع خدمت: این عامل نوع نشانه پذیرفته نشده را مشخص می کند.
- حالت فعلی: حالت فعلی گیرنده (دریافت کننده) را مشخص می کند.
- گزارش خطای کاربر و گزارش خطای تأمین کننده به صورت متقابل انحصاری هستند.

۷-۳-۲۰-۲-۸ یادداشت

اطلاعات افزوده ای است که تاکنون در هیچ جایی از تقاضای اولیه مطرح نشده است.

۷-۳-۲۱ خدمت تاریخ انقضاء

۷-۳-۲۱-۱ کارکرد

تأمین کننده خدمت از این خدمت استفاده می کند تا به کاربران خدمت اطلاع دهد که تاریخ انقضاء تراکنش ILL فرا رسیده است. تاریخ انقضاء تراکنش ILL زمانی رخ می دهد که یک درخواست با یک تاریخ اعتبار

مشخص مطرح شود و قبل از اتمام این تاریخ، هیچ جوابی (در شکل درخواست «پاسخ ILL» یا «ارسال شد»)، ازسوی پاسخ‌دهنده دریافت نشود. همچنین، اگر هیچ پاسخ شرطی قبل از «تاریخ پاسخ» در یک خدمت «پاسخ ILL» دریافت نشود، تاریخ انقضا رخ خواهد داد. این خدمت، تراکنش ILL را وادار می‌کند تا به حالت «تأمین نشده است» تغییر پیدا کند.

۲-۲۱-۳-۷ پارامترها

عنوان پارامتر	درخواست	نشانه
شناسایی تراکنش	اجباری	اجباری
تاریخ و زمان خدمت	اجباری	اجباری
شناسایی درخواست‌کننده	شرطی	شرطی
شناسایی پاسخ‌دهنده	شرطی	شرطی
یادآوری - هر دوی درخواست‌کننده و پاسخ‌دهنده اصول نشانه را دریافت می‌کنند.		

۱-۲-۲۱-۳-۷ شناسایی تراکنش

اطلاعاتی است که منحصراً تراکنش ILL را شناسایی می‌کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۱-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود.

۲-۲-۲۱-۳-۷ تاریخ و زمان خدمت

تاریخ و زمانی است که در آن خدمت مورد نظر درخواست شده است. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۷-۳-۱-۲-۲ مراجعه شود.

۳-۲-۲۱-۳-۷ شناسایی درخواست‌کننده

اطلاعاتی که درخواست‌کننده را شناسایی می‌کند. برای جزئیات بیشتر به زیربند ۳-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در زمان به‌کارگیری تبادلات ارتباط-محور، اختیاری بوده و در زمان به‌کارگیری ارتباطات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۴-۲-۲۱-۳-۷ شناسایی پاسخ‌دهنده

اطلاعاتی که پاسخ‌دهنده را شناسایی می‌کند. برای اطلاعات بیشتر به زیربند ۴-۲-۱-۳-۷ مراجعه شود. استفاده از این پارامتر در زمان کاربرد تبادلات ارتباط-محور، اختیاری بوده و در زمان به‌کارگیری ارتباطات ذخیره و هدایت، اجباری است.

۸ ترتیب اصول اولیه

این زیربند توضیحاتی را در مورد ترتیب صحیح اصول برای درخواست‌کننده، پاسخ‌دهنده و میانجی ارائه می‌دهد. اساساً با به‌کارگیری نمودارهای حالت تراکنش می‌توان به این مهم دست یافت.

۸-۱ انعطاف‌پذیری به پیام‌های گمشده و خارج از نوبت

خدمات ILL در برابر پیام‌های گمشده یا خارج از نوبت، انعطاف‌پذیر هستند.

۸-۱-۱ پیام‌های گمشده

انعطاف در برابر پیام‌های گمشده اساساً از طریق دو روش زیر به دست می‌آید:

الف- از طریق توان تکرار جدیدترین درخواستی که یک کاربر آغاز کرده است. این شرایط به کاربر خدمت اجازه می‌دهد تا در صورت نبود پیشرفت قابل‌ملاحظه در تراکنش ILL و یا در صورت بروز یک مشکل شناخته‌شده در فرایند ارتباطات، واکنش نشان دهد.

یادآوری - ممکن است که یک کارور در تعیین زمان تکرار فرایند، مداخله کند.

ب- از طریق عدم وابستگی به پیام‌های خاص جهت تضمین پیشرفت تراکنش. برای مثال، فرایند تکمیل درخواست امانت توسط یک پاسخ‌دهنده نباید از طریق پیام‌های «پاسخ ILL» و «هدایت شد»، مشخص شود. علاوه بر این، فقدان پیام‌های «پاسخ ILL» و «هدایت شد» در حین انتقال مشکل‌ساز نیست.

۸-۱-۲ پیام‌های خارج از نوبت

انعطاف‌پذیری در برابر پیام‌های خارج از نوبت از این طریق به دست می‌آید:

الف- تامین روش‌های جایگزین برای پیشرفت تراکنش: برای مثال، پاسخ‌دهنده می‌تواند به دو روش از حالت «شرطی» به حالت «لغو تعلیق» حرکت کند: روش اول، مستقیماً و در نتیجه نشانه «لغو» و روش دوم، به صورت غیرمستقیم از طریق برگشتن به حالت «معلق» پس از دریافت نشانه «پاسخ شرطی» و سپس برگشتن به حالت «لغو تعلیق». اگر درخواست‌کننده در ابتدا یک پیام «پاسخ شرطی»، جواب بلی و سپس یک پیام «لغو» بفرستد، پاسخ‌دهنده بدون توجه به ترتیب دریافت این پیام‌ها، به حالت «لغو تعلیق» خواهد رفت.

ب- به کارگیری ماشین‌های پروتکل بنیادی برای شناسایی پیام‌های خارج از نوبت: در این روش، اگر یک پیام دریافت شده، قبل از یک پیام جدید، هدایت شده باشد، در آن صورت، ماشین پروتکل حالت را تغییر نخواهد داد بلکه به سادگی محتویات پیام را در صورتی که کاربر انتقال خواهد داد که اطلاعات معناداری برای کاربر وجود داشته باشد. این شرایط به معنای وجود شرط خطا نیست و به معنای وجود حالت خطا نیست و هیچ گزارش خطایی به پدیدآورنده (آغازگر) برگشت داده نخواهد شد.

۸-۲ حالت‌های گذار

نمودارهای حالت‌های گذار در شکل‌های ۹ تا ۱۴، نشان‌دهنده انتقال‌های حالت صحیح از دیدگاه کاربر خدمت و نیز دلایل مؤثر بر تغییرات هستند. این نمودارها فقط تعاملات مجاز بین کاربران خدمات و فراهم‌کنندگان خدمات را نشان می‌دهد.

علاوه بر این، نمودارها حاکی از فقط یک تراکنش ILL هستند، اگرچه فراهم کننده خدمات می تواند به صورت همزمان از چندین تراکنش پشتیبانی کند.

نمودارهای تغییر حالت در شکل های ۹ و ۱۰، نشانگر حالت های صحیح برای درخواست کننده و پاسخ دهنده امانت اقلام قابل برگشت هستند، به عبارت دیگر، خدمات ILL از نوع «امانت» می باشند. شکل های ۱۱ و ۱۲، تغییرات حالت متناظر برای درخواست اقلام رونوشت یا غیر قابل برگشت را به تصویر کشیده اند.

یادآوری - استفاده از نمودارهای تغییر حالت جداگانه برای اقلام قابل برگشت و غیر قابل برگشت، برای راحتی نشانه گذاری و بهبود وضوح ارائه مطالب است.

در رابطه با سایر گونه های خدمات، همچون برآورد هزینه یا رزرو کردن، هر دو شکل مناسب هستند. شکل های ۱۳ و ۱۴، نشان دهنده حالت های صحیح یک میانجی به ترتیب در نقش های درخواست کننده و پاسخ دهنده هستند. این شکل ها، در مورد کلیه انواع درخواست های ILL کاربرد دارند.

ارقام موجود در کنار نمودارهای تغییر (گذار) حالت، نشان می دهند که کدام رویداد (یا رویدادها) می توانند باعث این تغییرات شوند. طبق اصول زیر، سه نوع رویداد خدماتی قابل تشخیص هستند:

الف- عددی که فاقد نشانه گذاری افزوده است، رویداد اصلی را معرفی می کند. رویداد اصلی یا رویداد نشانه ممکن است به موقع باشد. به عبارت دیگر، این رویداد در جریان عادی اتفاقات تراکنش ILL رخ می دهد و ممکن است باعث تغییر حالت شود. متناوباً، این احتمال وجود دارد که رویداد نشانه اصلی و اولیه به موقع نباشد. یعنی، رویدادهایی که پس از مطرح کردن درخواست خدمات رخ می دهند و منجر به پیشرفت تراکنش می شوند رویدادهای نشانه نابهنگام و بی موقع هیچ تأثیری در حالت ندارند. نمونه ای از رویداد نشانه نابهنگام می تواند پذیرش پاسخ ILL توسط درخواست کننده باشد. به عبارت دیگر، نشانه «تأمین خواهد شد» پس از دریافت اقلام ظاهر شود و خدمت «دریافت شد»، فعال شود.

ب- عددی که به همراه خود یک علامت ستاره (*) دارد، رویداد خدمتی را نشان می دهد که تکرار رویداد قبلی است.

پ- عددی که به همراه خود یک علامت ستاره (***) دارد، رویداد خدمتی را نشان می دهد که عین یا تکرار رویداد قبلی است.

این نمودارها، به منظور کاهش پیچیدگی و دشواری، تراکنش های متفاوت زیر را نشان نمی دهند که در هر صورت تأثیری بر حالت آن ندارد:

- رویدادهایی که به خدمات «پیام، درخواست وضعیت و گزارش وضعیت یا خطا» مربوط هستند.

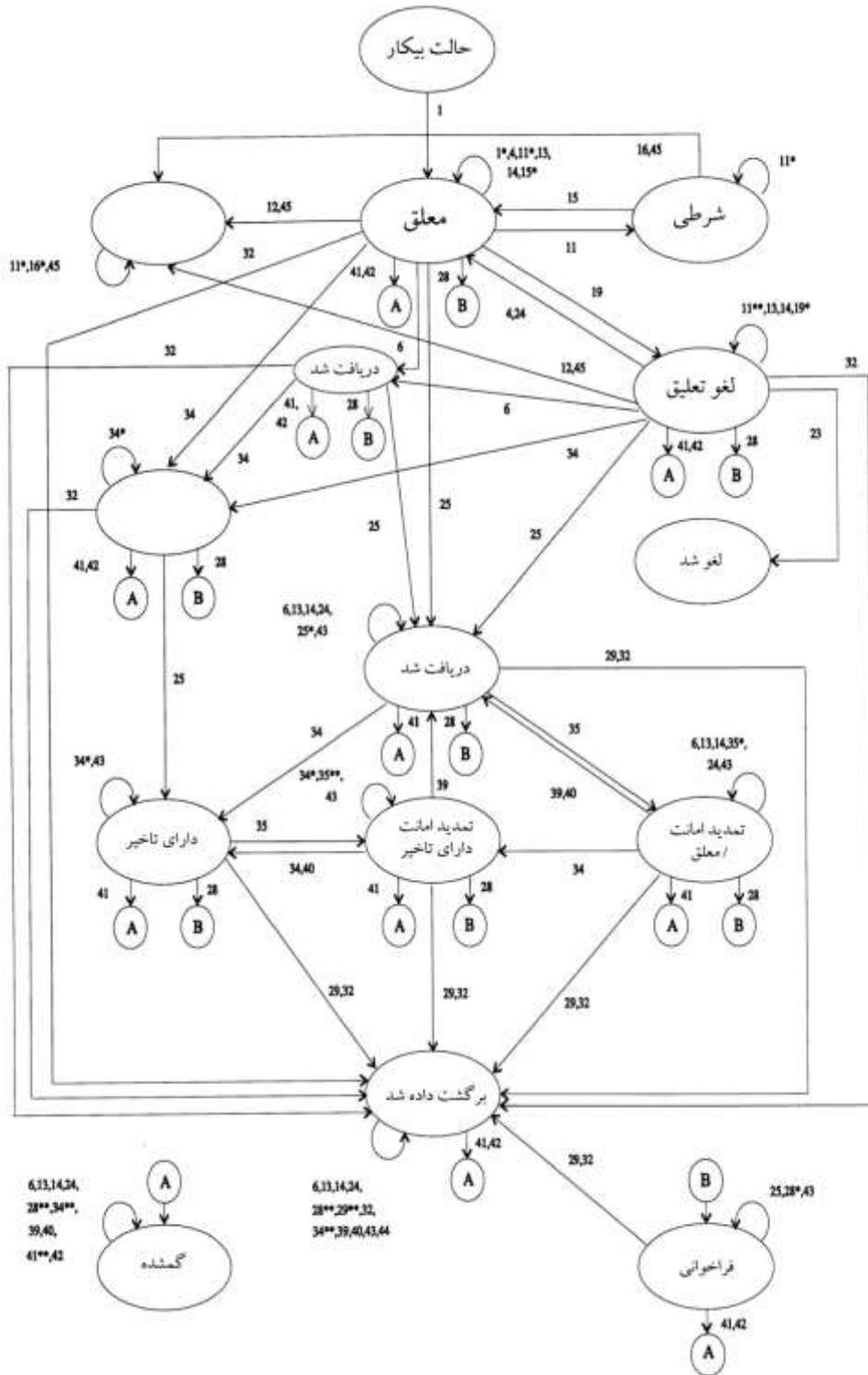
نشانه هایی برای پیام های خارج از نوبت: به عبارت دیگر، پیام هایی که توسط خدمات ارتباطات پایه ای با ترتیب نشانی تحویل داده شده اند. برای مثال، ممکن است که پاسخ دهنده یک درخواست «ارسال شد» و متعاقب آن یک درخواست «فراخوان مجدد» را اجرا کند. اگر پیام های مشابه به ترتیب نشانی

تحويل شوند، درخواست کننده نشانه «هدایت شد» را خارج از نوبت دریافت خواهد کرد که با این عمل یک تغییر حالت مناسب را در پاسخ به نشانه «فراخوان»، پدید آورده است.

- نشانه‌های تکراری که معمولاً انتظار پاسخ از آنها وجود ندارد. به عبارت دیگر، پاسخ ILL (تکمیل نشده، فراهم خواهد شد، امکان مجدد، برآورد هزینه و ارائه مکان‌های دارنده اقلام مورد نظر)، اعلام هدایت، ارسال شد، پاسخ شرطی، پاسخ به لغو، دریافت شد، برگشت داده شد، برگشت کتاب به کتابخانه، پاسخ به تمدید امانات، گمشدگی و آسیب دیدگی.

برای کامل کردن نمودارها، اصول و قواعد دیگری نیز ارائه شده است.

پیوست (الف) شامل نمودارهای ترتیب زمانی است که برخی از ترتیب‌های احتمالی رویدادها را توضیح می‌دهد. همچنین، این نمودارها نشان‌دهنده درخواست کننده، پاسخ‌دهنده و فراهم‌ساز خدمت نیز هستند.



راهنما:

شماره‌های رویداد خدمت:

۲۴	نشانه پاسخ لغوکردن ← خیر	۱	تقاضای درخواست ILL
۲۵	مورد دریافت شد ← درخواست «دریافت شد»	۴	نشانه اعلام هدایت
۲۸	نشانه فراخوانی	۶	نشانه ارسال شد
۲۹	مورد برگشت داده شد ← درخواست برگشت داده شد.	۱۱	نشانه پاسخ ← ILL شرطی
۳۲	نشانه بازگشت کتاب به کتابخانه	۱۲	نشانه پاسخ ← ILL تکمیل نشده (خالی)
۳۴	نشانه امانات دارای تأخیر		برآورد هزینه
۳۵	درخواست تمدید امانت		تلاش مجدد
۳۹	نشانه پاسخ تمدید ← بلی		ارائه مکان‌های دارنده اقلام موردنظر
۴۰	نشانه پاسخ تمدید ← بلی	۱۳	نشانه پاسخ ← ILL فراهم خواهد شد
۴۱	درخواست گمشدگی	۱۴	نشانه پاسخ ← ILL منتظرماندن
۴۲	نشانه گمشدگی	۱۵	درخواست پاسخ شرطی ← بلی
۴۳	درخواست آسیب‌دیدگی	۱۶	درخواست پاسخ شرطی ← خیر
۴۴	نشانه آسیب‌دیدگی	۱۹	درخواست لغو
۴۵	نشانه اتمام مدت اعتبار (انقضا)	۲۳	نشانه پاسخ لغوکردن ← بلی

A عددی که فاقد علامت‌گذاری اضافی بوده و یک رویداد اصلی را شناسایی می‌کند.

B عددی که به‌همراه علامت ستاره (*) بوده و خدماتی را شناسایی می‌کند که تکرار خدمات مشابه قبلی هستند.

C عددی که به همراه دو علامت ستاره و خدماتی را شناسایی می‌کند که ممکن است یک رویداد اصلی یا یک رویداد تکراری باشند.

شکل شماره ۹- حالت‌های گذار برای اقلام قابل‌بازگشت درخواست‌کننده (فقط پیام‌های دارای ترتیب)

راهنما

شماره‌های رویداد خدمت:

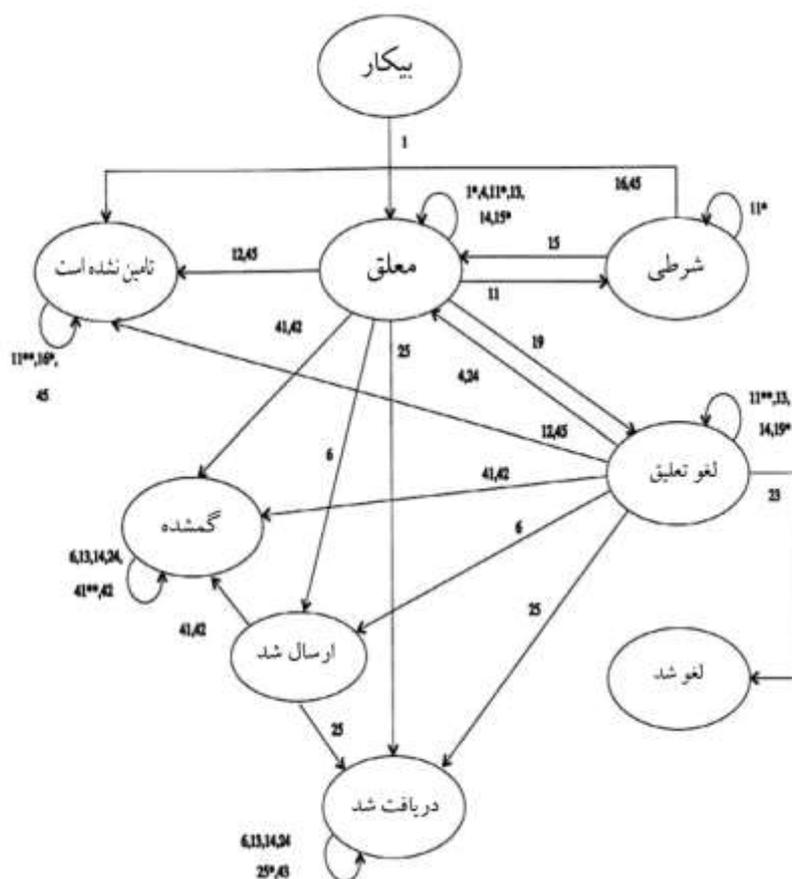
۲۲	درخواست پاسخ لغوکردن ← خیر	۲	نشانه درخواست ILL
۲۶	نشانه دریافت شد	۳	درخواست هدایت
۲۷	درخواست فراخوانی	۵	مورد ارسال شد ← درخواست ارسال شد
۳۰	نشانه برگشت داده شد	۷	درخواست پاسخ ← ILL شرطی
۳۱	مورد دریافت شد ← نشانه بازگشت کتاب به کتابخانه	۸	درخواست پاسخ ← ILL تکمیل نشده
۳۳	درخواست امانات دارای تأخیر		برآورد هزینه
۳۶	نشانه تمدید امانت		تلاش مجدد
۳۷	درخواست پاسخ تمدید ← بلی		ارائه مکان‌های دارنده اقلام موردنظر
۳۸	درخواست پاسخ تمدید ← بلی	۹	درخواست پاسخ ← ILL فراهم خواهد شد
۴۱	درخواست گمشدگی	۱۰	درخواست پاسخ ← ILL منتظرماندن
۴۲	نشانه گمشدگی	۱۷	نشانه پاسخ شرطی ← بلی
۴۳	درخواست آسیب‌دیدگی	۱۸	نشانه پاسخ شرطی ← خیر
۴۴	نشانه آسیب‌دیدگی	۲۰	نشانه لغو
۴۵	نشانه اتمام مدت اعتبار (انقضا)	۲۱	درخواست پاسخ لغوکردن ← بلی

A عددی که فاقد علامت‌گذاری اضافی بوده و یک رویداد اصلی را شناسایی می‌کند.

B عددی که به‌همراه علامت ستاره (*) بوده و خدماتی را شناسایی می‌کند که تکرار خدمات مشابه قبلی هستند.

C عددی که به‌همراه دو علامت ستاره (***) و خدماتی را شناسایی می‌کند که ممکن است یک رویداد اصلی یا یک رویداد تکراری باشند.

شکل شماره ۱۰- حالت‌های گذار برای اقلام قابل‌بازگشت پاسخ‌دهنده (فقط پیام‌های دارای ترتیب)



راهنما

اعداد رویداد خدمات:

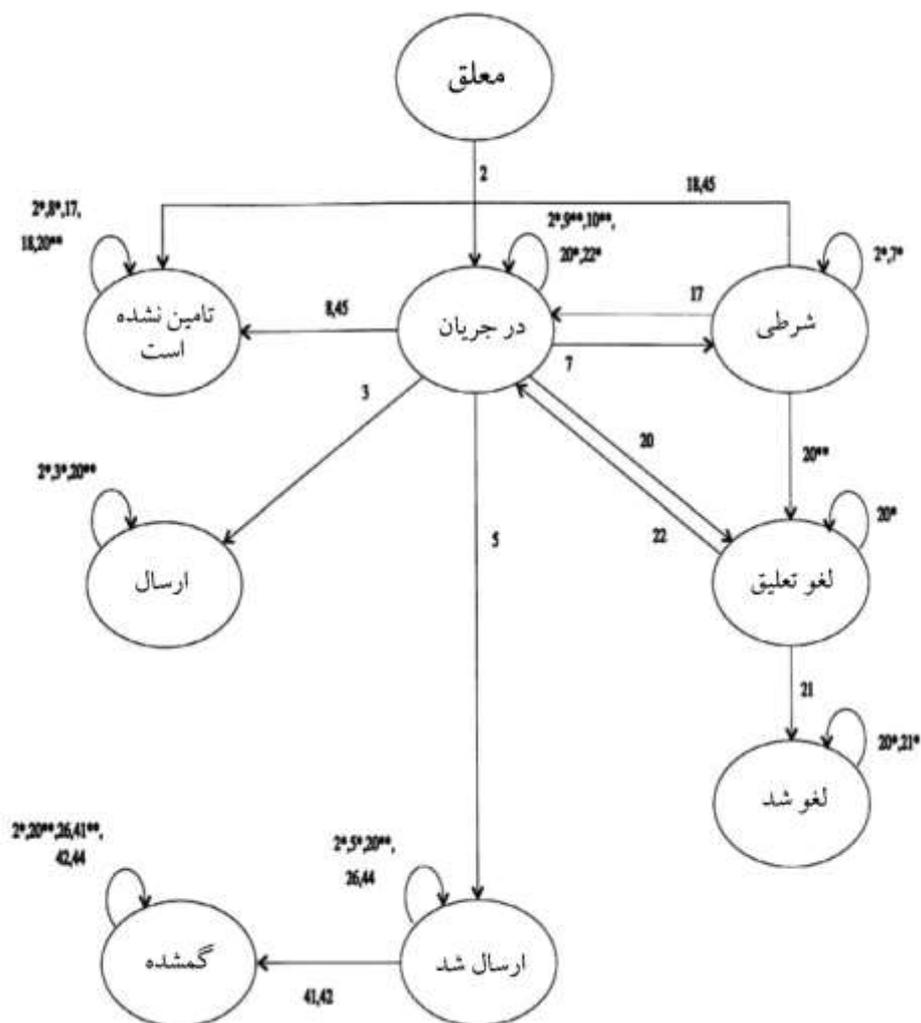
۱	تقاضای درخواست ILL	۱۵	درخواست پاسخ شرطی ← بلی
۴	نشانه اعلام هدایت	۱۶	درخواست پاسخ شرطی ← خیر
۶	نشانه ارسال شد	۱۹	درخواست لغو
۱۱	نشانه پاسخ ← ILL شرطی	۲۳	نشانه پاسخ لغو کردن ← بلی
۱۲	نشانه پاسخ ← ILL تکمیل نشده (خالی)	۲۴	نشانه پاسخ لغو کردن ← خیر
	برآورد هزینه	۲۵	مورد دریافت شد ← درخواست «دریافت شد»
	تلاش مجدد	۴۱	درخواست گمشدگی
	ارائه مکان‌های دارنده اقلام مورد نظر	۴۲	نشانه گمشدگی
۱۳	نشانه پاسخ ← ILL فراهم خواهد شد	۴۳	درخواست آسیب دیدگی
۱۴	نشانه پاسخ ← ILL منتظر ماندن	۴۵	نشانه اتمام مدت اعتبار (انقضا)

A عددی که فاقد علامت گذاری اضافی بوده و یک رویداد اصلی را شناسایی می‌کند.

B عددی که به همراه علامت ستاره (*) بوده و خدماتی را شناسایی می‌کند که تکرار خدمات مشابه قبلی هستند.

C عددی که به همراه دو علامت ستاره و خدماتی را شناسایی می‌کند که ممکن است یک رویداد اصلی یا یک رویداد تکراری باشند.

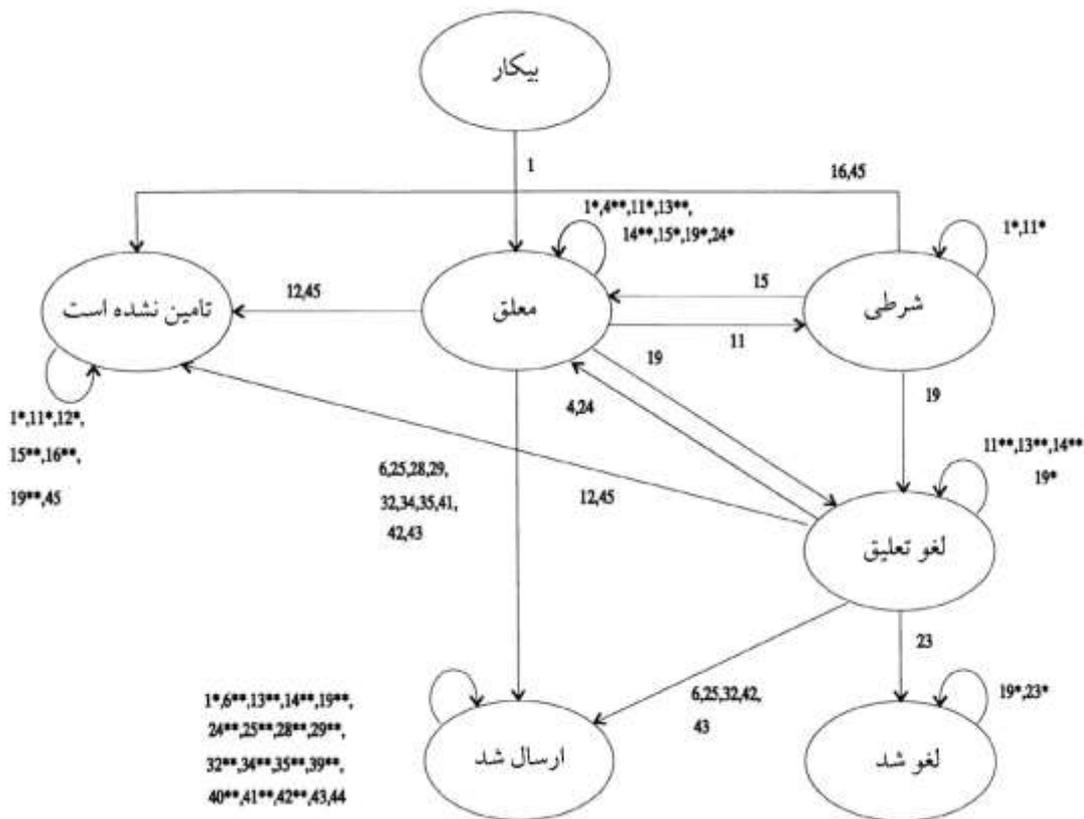
شکل شماره ۱۱ - حالت‌های گذار برای اقلام غیر قابل بازگشت درخواست کننده (فقط پیام‌های دارای ترتیب)



راهنما

- | | | | |
|----|--------------------------------|----|-------------------------------------|
| ۱۸ | نشانه پاسخ شرطی ← خیر | ۲ | نشانه درخواست ILL |
| ۲۰ | نشانه لغو کردن | ۳ | درخواست هدایت |
| ۲۱ | درخواست پاسخ لغوکردن ← بلی | ۵ | مورد ارسال شد ← درخواست ارسال شد |
| ۲۲ | درخواست پاسخ لغوکردن ← خیر | ۷ | درخواست پاسخ ← ILL شرطی |
| ۲۶ | نشانه دریافت شد | ۸ | درخواست پاسخ ← ILL تکمیل نشده |
| ۴۱ | درخواست گمشدگی | | برآورد هزینه |
| ۴۲ | نشانه گمشدگی | | تلاش مجدد |
| ۴۳ | درخواست آسیب دیدگی | | ارائه مکان‌های دارنده اقلام موردنظر |
| ۴۴ | نشانه آسیب دیدگی | ۹ | درخواست پاسخ ← ILL فراهم خواهد شد |
| ۴۵ | نشانه اتمام مدت اعتبار (انقضا) | ۱۰ | درخواست پاسخ ← ILL منتظر ماندن |
| | | ۱۷ | نشانه پاسخ شرطی ← بلی |
- A عددی که فاقد علامت‌گذاری اضافی بوده و یک رویداد اصلی را شناسایی می‌کند.
 B عددی که به‌همراه علامت ستاره (*) بوده و خدماتی را شناسایی می‌کند که تکرار خدمات مشابه قبلی هستند.
 C عددی که به‌همراه دو علامت ستاره (**) و خدماتی را شناسایی می‌کند که ممکن است یک رویداد اصلی یا یک رویداد تکراری باشند.

شکل شماره ۱۲- حالت‌های گذار برای اقلام غیر قابل‌بازگشت پاسخ‌دهنده (فقط پیام‌های دارای ترتیب)



راهنما

اعداد رویداد خدمت

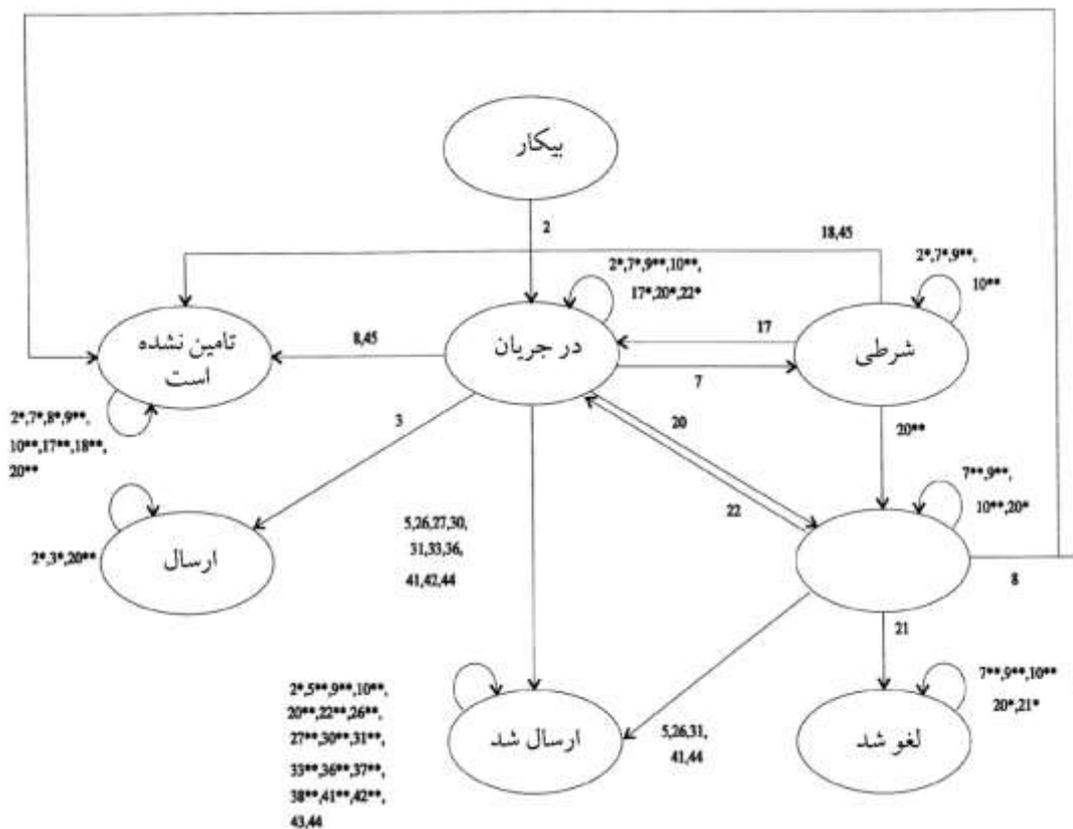
۲۴	نشانه پاسخ لغو کردن ← خیر	۱	تقاضای درخواست ILL
۲۵	مورد دریافت شد ← درخواست «دریافت شد»	۴	نشانه اعلام هدایت
۲۸	نشانه فراخوانی	۶	نشانه ارسال شد
۲۹	مورد برگشت داده شد ← درخواست برگشت داده شد.	۱۱	نشانه پاسخ ← ILL شرطی
۳۲	نشانه بازگشت کتاب به کتابخانه	۱۲	نشانه پاسخ ← ILL تکمیل نشده (خالی)
۳۴	نشانه امانات دارای تأخیر		برآورد هزینه
۳۵	درخواست تمدید امانت		تلاش مجدد
۳۹	نشانه پاسخ تمدید ← بلی		ارائه مکان‌های دارنده اقلام موردنظر
۴۰	نشانه پاسخ تمدید ← بلی	۱۳	نشانه پاسخ ← ILL فراهم خواهد شد
۴۱	درخواست گمشدگی	۱۴	نشانه پاسخ ← ILL منتظر ماندن
۴۲	نشانه گمشدگی	۱۵	درخواست پاسخ شرطی ← بلی
۴۳	درخواست آسیب دیدگی	۱۶	درخواست پاسخ شرطی ← خیر
۴۴	نشانه آسیب دیدگی	۱۹	درخواست لغو
۴۵	نشانه اتمام مدت اعتبار (انقضا)	۲۳	نشانه پاسخ لغو کردن ← بلی

A عددی که فاقد علامت گذاری اضافی بوده و یک رویداد اصلی را شناسایی می‌کند.

B عددی که به همراه علامت ستاره (*) بوده و خدماتی را شناسایی می‌کند که تکرار خدمات مشابه قبلی هستند.

C عددی که به همراه دو علامت ستاره و خدماتی را شناسایی می‌کند که ممکن است یک رویداد اصلی یا یک رویداد تکراری باشند.

تصویر شماره ۱۳- حالت‌های گذار برای میانجی: نقش درخواست کننده (فقط پیام‌های دارای ترتیب)



راهنما

اعداد رویداد خدمت:

- | | |
|---|--|
| ۲۲ درخواست پاسخ لغوکردن ← خیر | ۲ نشانه درخواست ILL |
| ۲۶ نشانه دریافت شد | ۳ درخواست هدایت |
| ۲۷ درخواست فراخوانی | ۵ مورد ارسال شد ← درخواست ارسال شد |
| ۳۰ نشانه برگشت داده شد | ۷ درخواست پاسخ ← ILL شرطی |
| ۳۱ مورد دریافت شد ← نشانه بازگشت کتاب به کتابخانه | ۸ درخواست پاسخ ← ILL تکمیل نشده (خالی) |
| ۳۳ درخواست امانات دارای تأخیر | برآورد هزینه |
| ۳۶ نشانه تمدید امانت | تلاش مجدد |
| ۳۷ درخواست پاسخ تمدید ← بلی | ارائه مکان‌های دارنده اقلام موردنظر |
| ۳۸ درخواست پاسخ تمدید ← بلی | ۹ درخواست پاسخ ← ILL فراهم خواهد شد |
| ۴۱ درخواست گمشدگی | ۱۰ درخواست پاسخ ← ILL منتظرماندن |
| ۴۲ نشانه گمشدگی | ۱۷ نشانه پاسخ شرطی ← بلی |
| ۴۳ درخواست آسیب‌دیدگی | ۱۸ نشانه پاسخ شرطی ← خیر |
| ۴۴ نشانه آسیب‌دیدگی | ۲۰ نشانه لغو |
| ۴۵ نشانه اتمام مدت اعتبار (انقضا) | ۲۱ درخواست پاسخ لغوکردن ← بلی |

A عددی که فاقد علامت‌گذاری اضافی بوده و یک رویداد اصلی را شناسایی می‌کند.

B عددی که به‌همراه علامت ستاره (*) بوده و خدماتی را شناسایی می‌کند که تکرار خدمات مشابه قبلی هستند.

C عددی که به‌همراه دو علامت ستاره (**) و خدماتی را شناسایی می‌کند که ممکن است یک رویداد اصلی یا یک رویداد تکراری باشند.

شکل شماره ۱۴- حالت‌های گذار برای میانجی: نقش پاسخ‌دهنده (فقط پیام‌های دارای ترتیب)

۸-۳ قواعد افزوده ترتیب دهی

الف- تراکنش ILL قبل از آغاز (یعنی قبل از اینکه درخواست ILL رد و بدل شود) در حالت بیکار قرار دارد. در این شرایط، فقط پیام درخواست ILL معتبر و صحیح است.

ب- زمانی که هیچ نیازی برای انجام فعالیت‌های بیشتر در یک تراکنش ILL نباشد، تراکنش در یکی از حالت‌های پایانی قرار خواهد گرفت. راهکارهای محلی برای به‌پایان‌رساندن تراکنش ILL در این استاندارد ملی جایی ندارند.

ب- تمامی حالت‌ها در مورد تراکنش‌های ILL که شامل ارقام قابل‌برگشت همچون کتاب‌ها، هستند کاربرد دارند. برای این تراکنش‌های ILL، حالت‌های پایانی زیر محتمل شامل حالت‌های «فراهم نشده است»، «لغو شد»، «برگشت داده شد» و «گمشده» برای درخواست‌کننده و حالت‌های «فراهم نشده است»، «لغو شد»، «هدایت شد»، «برگشت کتاب به کتابخانه» و «گمشده» برای پاسخ‌دهنده.

پ- حالت‌های «امانت موعده گذشته»، «برگشت داده شد»، «فراخوانی» و «برگشت کتاب به کتابخانه» در مورد تراکنش‌های دارای ارقام غیرقابل‌برگشت همچون رونوشت یا بازتولید کوچک، کاربرد ندارد. در این نوع تراکنش‌ها، حالت‌های پایانی احتمالی برای درخواست‌کننده شامل «فراهم نشده است»، «لغو شد»، «دریافت شد» و «گمشده» بوده و حالت‌های پایانی احتمالی برای پاسخ‌دهنده شامل «فراهم نشده است»، «لغو شد»، «هدایت شد»، «ارسال شد» و «گمشده» هستند.

ت- برخی از اصول درخواست معین همچون «ارسال شد»، «برگشت کتاب به کتابخانه»، «دریافت شد» و «برگشت داده شد»، با پیام‌ها اختیاری در ارتباط هستند و ممکن است منجر به نشانه متناظر اصول خدمات نشوند.

ث- پیام‌ها «دریافت شد» و «برگشت داده شد» (درخواست یا نشانه) نمی‌توانند منجر به تغییر حالت شوند.

ج- حداقل تعامل‌های یک درخواست‌کننده در یک تراکنش مربوط به ارقام قابل‌برگشت عبارتند از:

- تقاضای درخواست ILL؛

- درخواست «دریافت شد»؛

- درخواست «برگشت داده شد».

چ- حداقل تعاملات یک پاسخ‌دهنده در یک تراکنش مربوط به ارقام قابل‌برگشت عبارتند از:

- نشانه درخواست ILL؛

درخواست «ارسال شد»؛

- درخواست «برگشت کتاب به کتابخانه».

ح - حداقل تعاملات یک درخواست‌کننده در یک تراکنش مربوط به ارقام غیرقابل‌برگشت عبارتند از:

- تقاضای درخواست ILL؛

- درخواست «دریافت شد».

خ- حداقل تعاملات یک پاسخ‌دهنده در یک تراکنش مربوط به اقلام غیر قابل برگشت عبارتند از:

- نشانه درخواست ILL؛

درخواست «ارسال شد».

د- خدمات «پرسش در مورد وضعیت»، «وضعیت یا گزارش خطا» و «پیام» را می‌توان در هر لحظه و در هر حالتی درخواست کرد چراکه این‌ها منجر به جابه‌جایی و تغییر حالت نمی‌شوند.

ذ- خدمات «وضعیت گزارش خطا» را می‌توان در پاسخ به خدمات پرسش در مورد وضعیت یا به صورت مستقل درخواست شود.

ر- پس از اینکه یک درخواست‌کننده یک درخواست را به نهاد دیگر هدایت کرد، فقط خدمات زیر معتبر باقی خواهند ماند: «هدایت» و «پرسش در مورد وضعیت»، «وضعیت یا گزارش خطا» و «پیام».

ز- برای حمایت از تکرار برخی از خدمات خاص همچون «امانت موعده گذشته» و نیز جهت بهبود شرایط ناشی از گمشدگی پیام، خرابی پیام، گزارشات خطا و یا عدم توانایی کار برهمتا، در ارائه منظم پاسخ‌ها، بعضی از درخواست‌های خدمت ممکن است دوباره صادر شوند.

این درخواست‌های مکرر خدمات به واسطه دربرگرفتن تاریخ و زمان رویداد اصلی و نیز تاریخ و زمان درخواست تکرار شده به عنوان بخشی از پارامتر تاریخ و زمان، توصیف می‌شوند.

سایر پارامترهای این خدمات ثابت می‌مانند، در این میان فقط احتمال تغییر پارامتر «یادداشت» وجود دارد.

تمام درخواست‌های خدمات به جز درخواست‌های زیر ممکن است تکرار شوند.

- پیام؛

- پرسش در مورد وضعیت؛

- وضعیت یا گزارش خطا؛

- آسیب‌دیدگی.

برای فهرست خدمات فوق، ممکن است درخواست‌های فراوانی صادر شود اما هر کدام از این درخواست‌ها به عنوان یک خدمت جدید تلقی شده و برای درخواست اصلی هیچ تاریخ و زمانی ارائه نخواهد شد.

درخواست‌های مکرر خدمت فقط در شرایطی اجازه پیدا خواهند کرد که از زمان اولین درخواست برای تغییر حالت برنامه کاربردی شروع کننده، هیچ اتفاقی نیافتاده باشد. اما در صورت تغییر حالت، یک درخواست ممکن است چندین بار تکرار شود.

در مورد یک میانجی می‌توان گفت که درخواست خدمات ممکن تا زمانی که هیچ نوع خدمات دیگری رخ ندهد، ادامه خواهد یافت و علاوه‌براین میانجی ممکن است که درخواست خدمت را در صورت بروز تغییر حالت توسط یک رویداد در حال وقوع، تکرار کند.

درخواست‌های مکرر خدمت در رابطه با هستار کاربردی که درخواستی را آغاز می‌کند، منجر به تغییر حالت نمی‌شوند. آنها به‌سادگی منجر به هدایت مجدد پیام متناظر می‌شوند. در رابطه با گیرنده (دریافت‌کننده) هستار برنامه کاربردی در صورت عدم دریافت پیام (یا پیام‌ها) قبلی، پیام تکراری را به‌عنوان پیام اصلی پردازش خواهد کرد. درغیراین صورت، ممکن است که به‌آسانی و بدون تغییر حالت، یک نشانه ایجاد کند. برای مثال، یک پاسخ‌دهنده ممکن است «پاسخ ILL» را مجدداً صادر کند. البته در صورتی که درخواست‌کننده نتواند پیام را دریافت کند و یا پیام دریافت‌شده به‌خاطر مشکلات دستگاه یا ارتباطات، نامفهوم باشد.

س - مقدار پارامتر «تاریخ و زمان خدمت» باید برای هر کدام از درخواست‌های خدماتی که توسط همان طرف درگیر (درخواست‌کننده پاسخ‌دهنده و میانجی) و برای یک تراکنش خاص مطرح‌شده، متمایز باشد.

ش - فراهم‌ساز خدمت نشانه‌هایی را به دریافت‌کننده نمایان می‌سازد که تکراری و خارج از ترتیب بوده و یا پس از زمان مفید رخ داده‌اند (یعنی رویدادهای بعدی بر این‌ها چیره شده‌اند). با این کار، این احتمال پیش می‌آید که تراکنش‌های فوق شامل برخی اطلاعات سودمند شوند. این نشانه‌ها منجر به تغییر حالت نمی‌شوند.

برای آن دسته از نشانه‌هایی که از آن‌ها انتظار ارائه پاسخ وجود دارد، همچون درخواست (ILL)، پاسخ ILL «شرطی»، «تمدید مدت امانت»، «امانات دارای تأخیر»، «لغو و فراخوانی» گیرنده مجبور خواهد بود تا به آنها پاسخ دهد و یا در صورت امکان پاسخ قبلی را تکرار کند. این فرایند تکرار مانع از گم‌شدن پیام اصلی و اولیه می‌شود.

ص - اگر درخواست‌کننده جوابی را از پاسخ‌دهنده‌ای به‌جز پاسخ‌دهنده موردانتظار، دریافت کند، وی این حالت را نمونه‌ای از ارسال ضمنی تلقی خواهد کرد. به‌عبارت‌دیگر، پارامتر «شناسایی پاسخ‌دهنده» سامانه‌ای را به غیر از سامانه دریافت‌کننده درخواست اصلی و اولیه شناسایی می‌کند و پارامتر «شناسایی میانجی» غایب بوده و هیچ نشانه «اعلام هدایت» دریافت نخواهد شد. اگر درخواست‌کننده به پاسخ‌دهنده اصلی درخواستی را ارسال کرده و منتظر جواب است، برای مثال، یک درخواست برای پاسخ‌دهنده جدید نیز تکرار شود. البته در صورتی که درخواست موردنظر با در نظر گرفتن پیام دریافت، همچنان مناسب باشد.

ض - پاسخ‌دهنده پس از دریافت نشانه «لغو» موظف است تا با درخواست «پاسخ لغو کردن» به آن جواب دهد، اما یک استثنا وجود دارد اگر او تاکنون درخواست «ارسال شد»، «هدایت» یا «درخواست پاسخ» به‌همراه نتیجه آن یعنی «برآورد هزینه»، «تلاش مجدد» یا ارائه مکان‌های دارنده اقلام موردنظر را صادر کرده است، دراین صورت، نشانه «لغو» نادیده گرفته شده و درخواست «پاسخ لغو» صادر نخواهد شد. در

خواست خدمت صادر شده و باید تکرار شود تا این احتمال به وجود آید که پیام اصلی دریافت نشده و توسط درخواست کننده تأیید شود.

ط- میانجی که در یک تراکنش زنجیره‌ای یا بخش‌بندی شده مشارکت دارد، باید دو مجموعه از اطلاعات حالت تراکنش ILL را حفظ کند: یکی برای تعاملات با درخواست کننده و دیگری برای تعامل‌های با پاسخ‌دهنده. میانجی در مورد تعامل‌های با درخواست کننده، به عنوان یک پاسخ‌دهنده ایفای نقش می‌کند و حالت‌های پایانی آن «ارسال شد»، «هدایت لغو شد» و «فراهم نشده است» هستند. از سوی دیگر، میانجی در مورد تعامل‌های با پاسخ‌دهنده، به عنوان یک درخواست کننده ایفای نقش می‌کند و حالت‌های پایانی آن «ارسال شد»، «لغو شد» و «فراهم نشده است» هستند.

ع- در رابطه با میانجی که در یک تراکنش بخش‌بندی شده مشارکت می‌کند، نباید هیچ کدام از رویدادهای مشخص شده در شکل شماره (۱۴) اتفاق بیفتد چراکه این رویدادها فقط در مورد تراکنش‌های زنجیره‌ای ILL کاربرد دارند.

پیوست الف

(آگاهی دهنده)

نمودارهای ترتیب زمانی

از نمودارهای ترتیب زمانی برای توضیح چگونگی ارتباط زمانی در ترتیب تعامل‌های استفاده می‌شود. نمودارهای ترتیب زمانی عبارتند از:

الف- ترتیب رویدادها در هر کدام از درخواست‌کنندگان و پاسخ‌دهندگان.

ب- در صورت مناسب بودن، توالی و ترتیب رویدادها بین درخواست‌کننده و پاسخ‌دهنده.

هر نمودار توسط دو خط عمودی به سه ستون تقسیم شده است. ستون وسطی نشان‌دهنده فراهم‌ساز خدمت بوده و دو ستون کناری نشان‌دهنده دو کاربر خدمت هستند. خطوط عمودی نشان‌دهنده مرز مفهومی بین کاربران خدمت و فراهم‌ساز خدمت هستند.

ترتیب و توالی رویدادها در هر مرز در امتداد خطوط قرار گرفته و نشان‌دهنده مرور زمان هستند که رو به پایین در حال افزایش هستند.

پیکان‌ها که در نواحی نشان‌دهنده کاربر خدمت قرار دارند، مسیر افزایش و انتشار اصول اولیه از کاربر خدمت (یا به سمت کاربر خدمت) را نشان می‌دهند و شاید شامل واپایش جریان ضمنی بین کاربر خدمت و فراهم‌ساز خدمت باشند.

ارتباطات مهم در تقابل بین کاربر و فراهم‌ساز خدمت توسط پیکان‌های زاویه‌دار بین خطوط زمان مشخص شده‌اند. در نبود این پیکان، هیچ توالی و ترتیب خاصی بین نکات روی هر دو خط وجود ندارد. نتیجه ناشی از به‌کارگیری هر اصول خدمات در داخل پراکنش مشخص شده است.

نمودار ترتیب (توالی) زمانی شکل (الف - ۱) نشان‌دهنده حداقل تعداد تعامل‌های مورد نیاز برای امانت‌گرفتن یک مورد قابل برگشت می‌باشد. در اینجا، هیچ کدام از اصول نشانه اختیاری مشخص نشده‌اند.

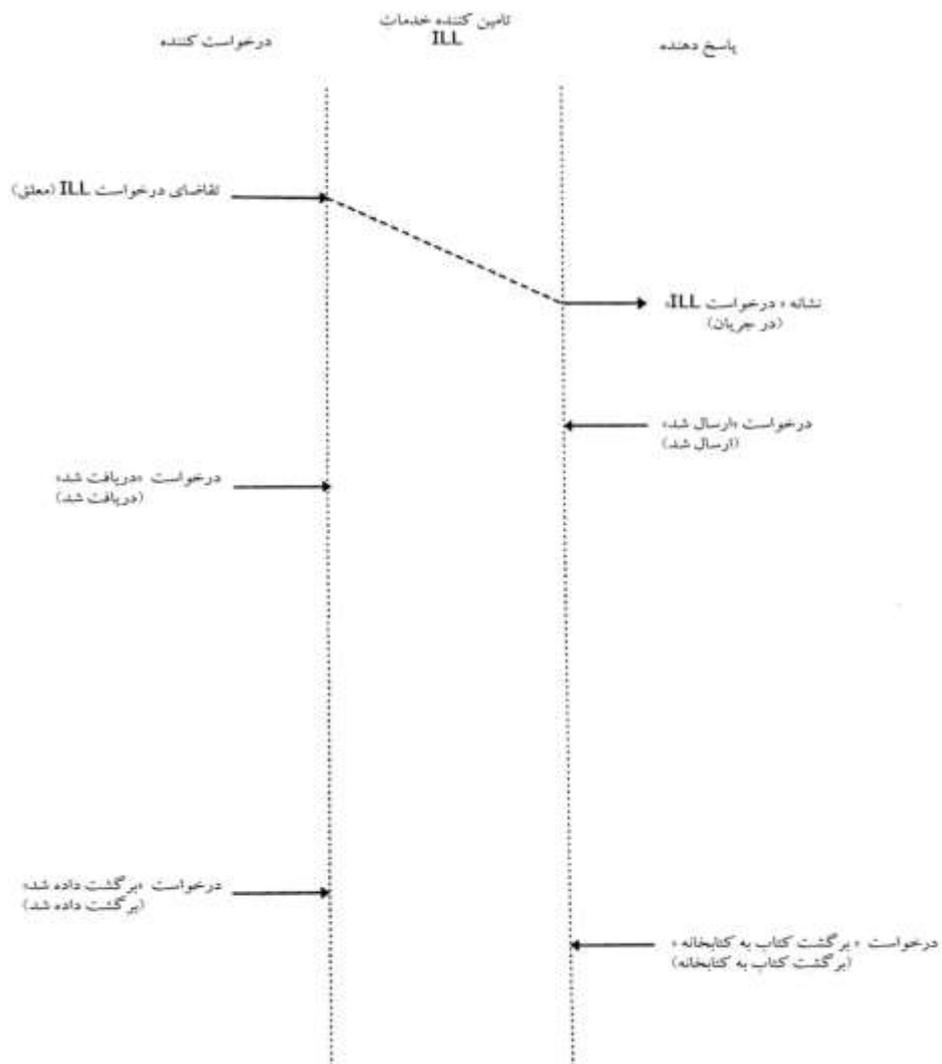
شکل (الف - ۲) همان تراکنش ILL را باز نمود می‌کند اما شامل اصول نشانه اختیاری (هدایت شد، دریافت شد، برگشت داده شد، برگشت کتاب به کتابخانه) نیز می‌باشد.

شکل (الف - ۳) نشان‌دهنده یک درخواست ILL و متعاقب آن یک تمدید امانت می‌باشد اما شامل اصول نشانه اختیاری نیست.

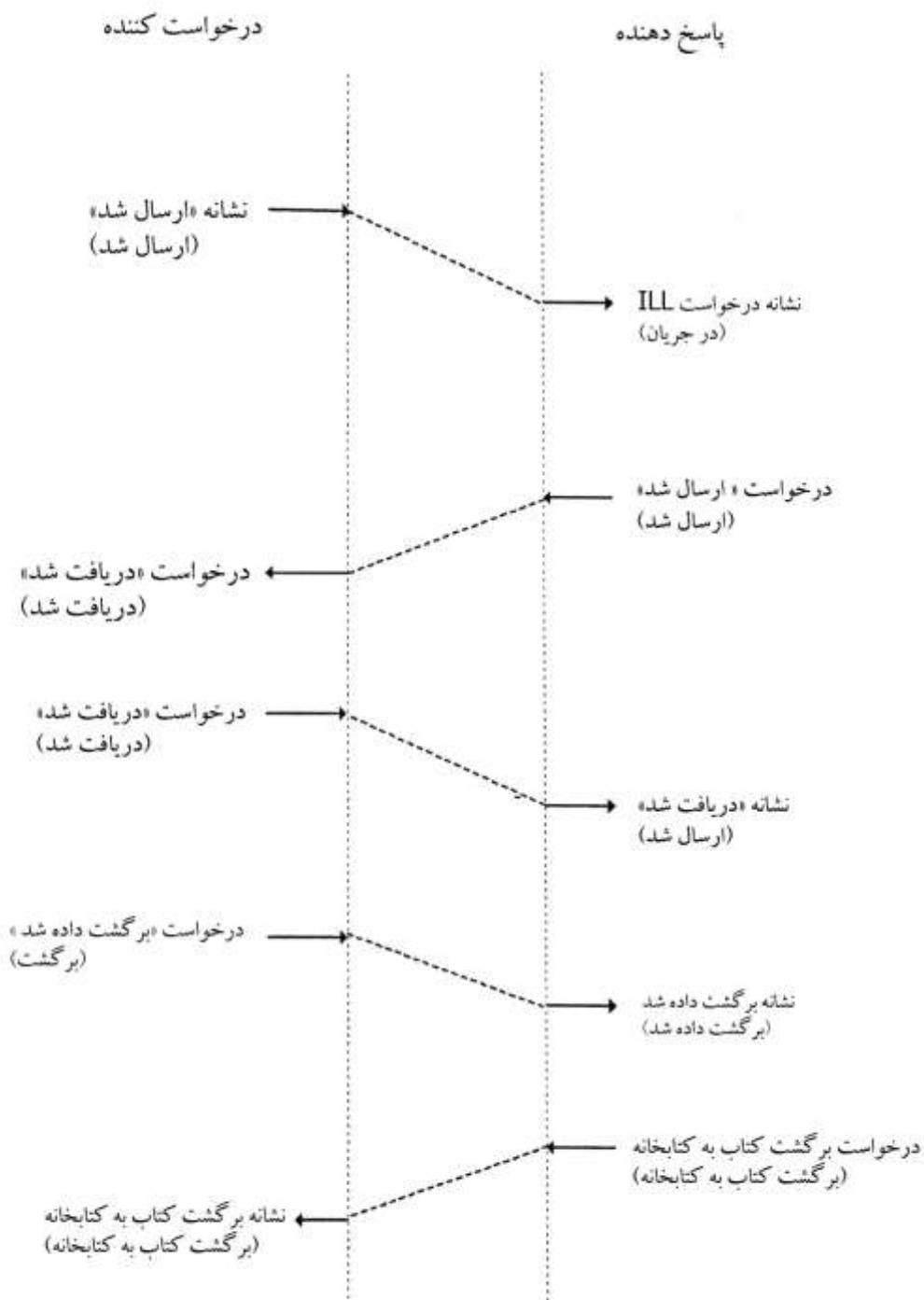
نمودار ترتیب زمانی شکل (الف - ۴) تراکنش را نشان می‌دهد که در آن روگرفت‌ها فراهم شده‌اند و نیازی به برگشت آنها نیست. همچنین، اصول نشانه اختیاری حاضر هستند.

نمودار ترتیب زمانی شامل (الف - ۵) دربرگیرنده یک درخواست ILL، با چندین برخوردار است پس از هدایت اقلام، «پاسخ‌دهنده» یک نشانه «لغو» را دریافت می‌کند، سپس یک پیام «تمدید امانت» به همراه یک پیام «امانات دارای تأخیر» عبور کرده و در نهایت، پس از برگشت اقلام، درخواست‌کننده یک پیام «امانات دارای تأخیر» را دریافت می‌کند.

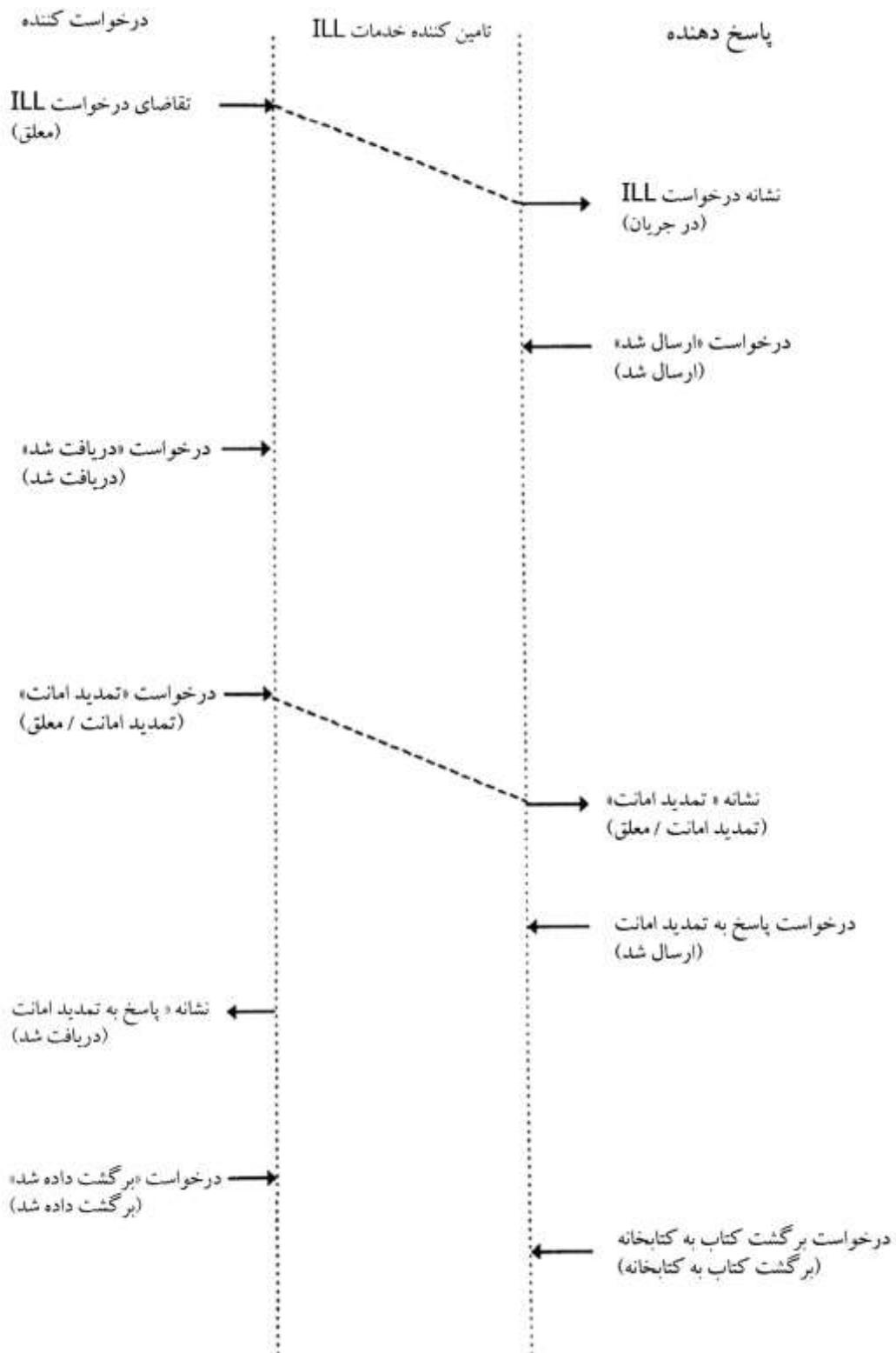
شکل (الف-۶) به‌عنوان یک نمودار ترتیب زمانی برای «پرسش در مورد وضعیت» و «وضعیت یا گزارش خطا» است.



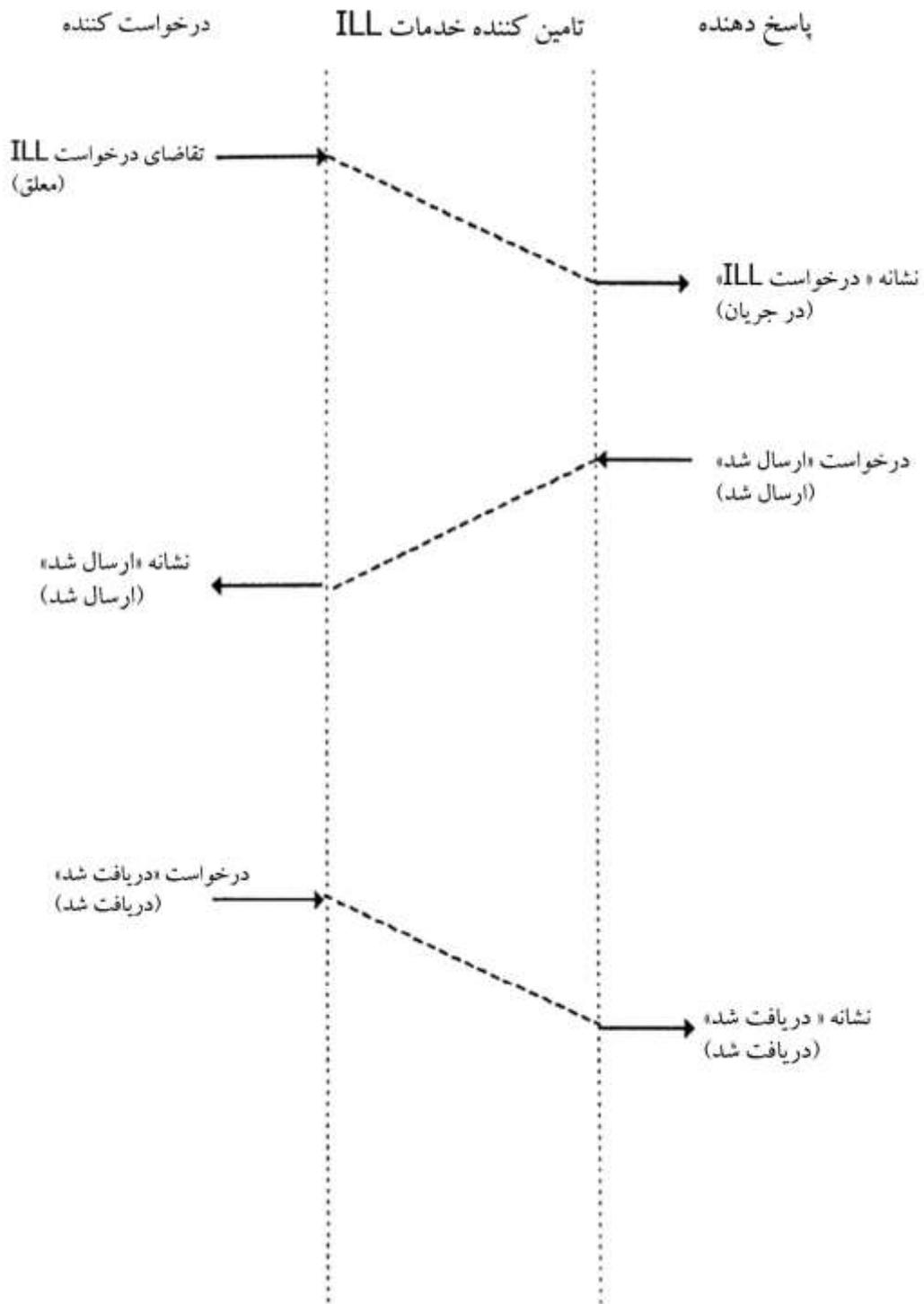
شکل الف - ۱ - نمودار ترتیب زمانی برای امانت گرفتن اقلام قابل برگشت (حداقل تعداد تراکنشها - بدون نشانه‌های اختیاری)



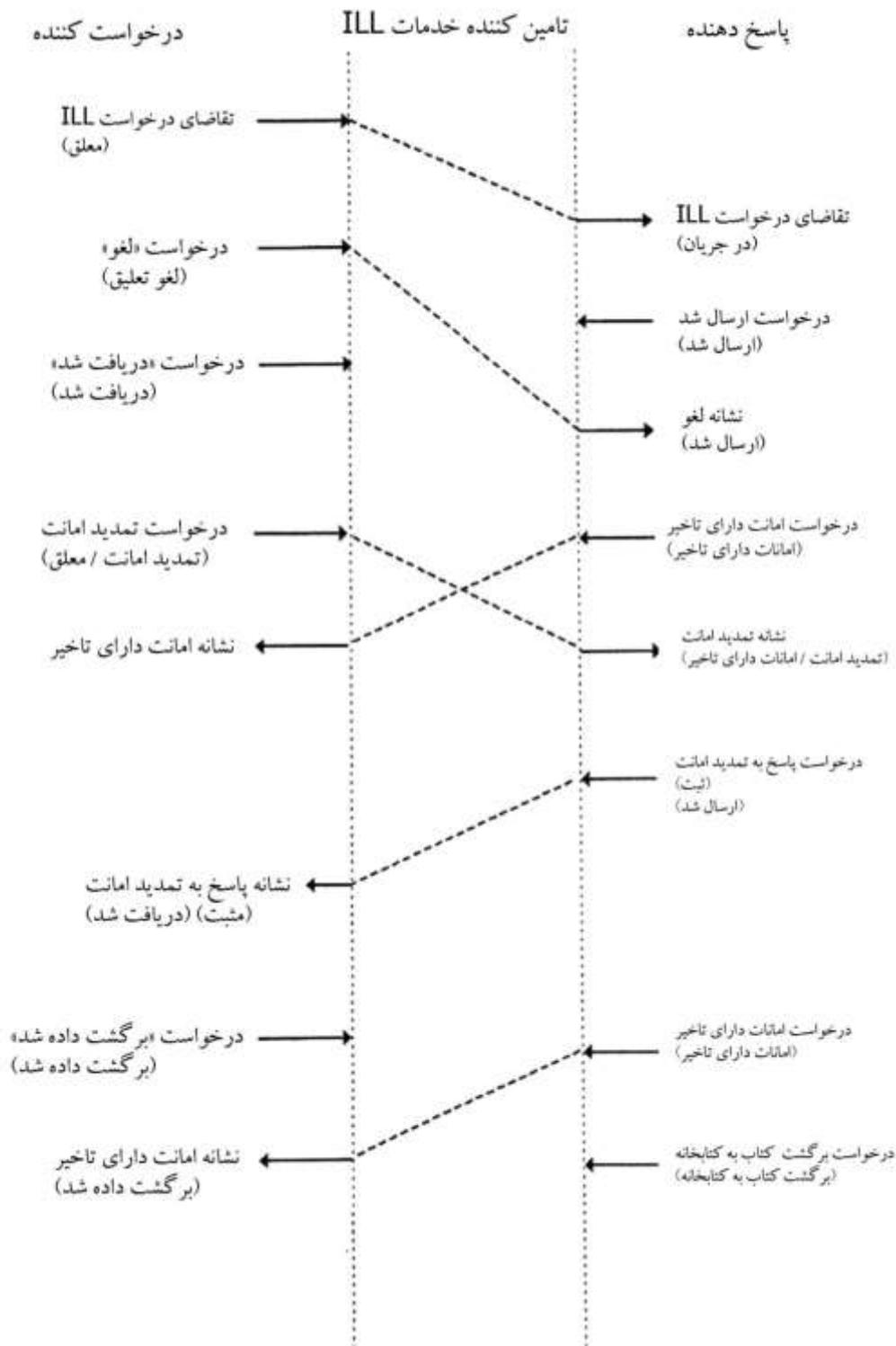
شکل الف - ۲ - نمودار ترتیب زمانی برای امانت گرفتن اقلام قابل برگشت (حاوی اصول نشانه اختیاری)



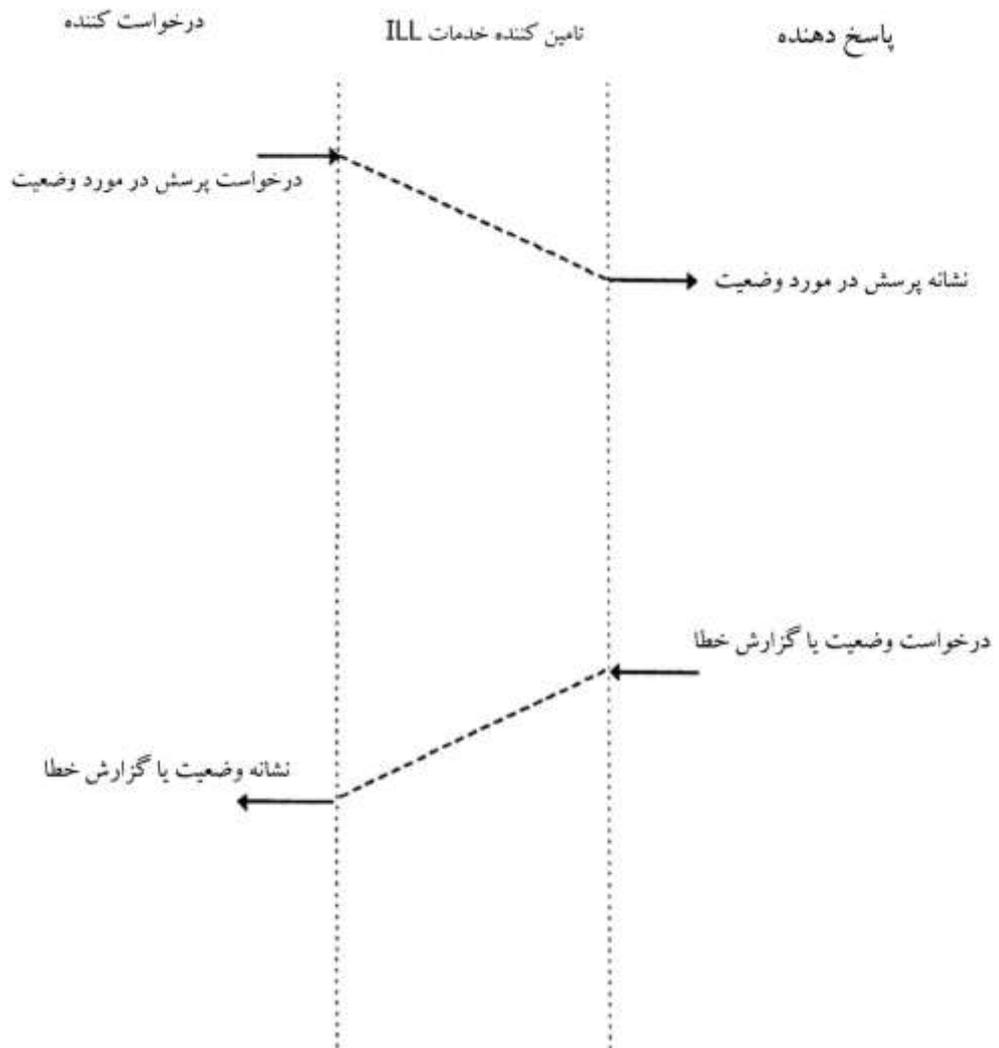
شکل الف - ۳- نمودار ترتیب زمانی برای یک تراکنش ILL دارای تمدید امانت



شکل الف - ۴ - نمودار ترتیب زمانی تراکنش ILL برای فراهم آوردن یک نسخه رونوشت



شکل الف - ۵ - نمودار ترتیب زمانی برای تراکنش ILL دارای چندین برخورد^۱



شکل الف - ۶ نمودار ترتیب زمانی برای پرسش در مورد وضعیت

پیوست ب

(آگاهی‌دهنده)

خدمت ILL و تحویل مدرک

تحویل دادن ارقام درخواست شده در حوزه کاری خدمت ILL قرار ندارد. این امر از طریق به‌کارگیری خدمت مناسب تحویل ارقام و نیز به‌صورت خودکار و با مشارکت کارور انسانی صورت می‌گیرد. این مسئله در مورد تمام ارقام با هر شکل و رسانه‌ای کاربرد دارد. علاوه‌براین، خدمات ILL را می‌توان در ارتباط با تنوع گسترده‌ای از خدمت تحویل به‌کارگرفت چه به‌صورت فیزیکی و چه به‌صورت الکترونیکی. نسخه شماره ۲ مشخصات پروتکل (استاندارد بین‌المللی ISO10161) ویژگی‌هایی را برای پشتیبانی از درخواست اسناد را در شکل الکترونیکی ارائه داده و خدمت تحویل مناسبی را مشخص می‌کند.

ب - ۱ مدارک الکترونیکی

خدمت ILL شرایطی را برای درخواست ارقام قابل‌برگشت و غیرقابل‌برگشت فراهم می‌کند. ممکن است که ارقام غیرقابل‌برگشت همچون موارد زیر رونوشتی از اسناد الکترونیکی و یا در هر قالبی باشند.

- متن IA5 ساختاریافته و ساختاریافته؛

- متن سازمان‌یافته زبان نشانه‌گذاری عمومی استاندارد^۱ (SGML) (ISO8879-ISO12083)؛

- متن سازمان‌یافته «معماری مدارک اداری»^۲ (ODA) (ISO8613)؛

- تصاویر صفحه در گروه ۳ کمیته مشورتی جهانی تلفن و تلگراف (CCITT) یا گروه ۴ کدگذاری تصویری (فاکس)؛

- فایل‌های پس‌نوشت غیراستاندارد که در قالب متن IA5 کدگذاری شده‌اند.

مدارک چندرسانه‌ای که شامل هم بخش‌های متن و هم بخش‌های غیرمتنی هستند (مثل گرافیک، تصویر و صوت)

یک مدرک درخواست شده الکترونیکی ممکن است فقط در یک قالب خاص موجود باشد، برای حصول اطمینان از اینکه سند مورد نظر در قالبی به درخواست‌کننده ارائه شده که سامانه وی قادر به گشودن آن است، ممکن است اطلاعاتی بین درخواست‌کننده و پاسخ‌دهنده و از طریق به‌کارگیری پارامترهای «یادداشت درخواست‌کننده»، «یادداشت پاسخ‌دهنده» و «یادداشت هدایت» ردو بدل شود و اطلاعاتی که قابل‌خواندن توسط انسان هستند.

1- Standard Generalized Markup Language

2- Office Document Structure

درخواست یک سند الکترونیکی را می‌توان از طریق ارائه آن روی یک حافظه جانبی قابل حمل همچون دیسک مغناطیسی یا لوح نوری انجام داد. البته سند درخواست شده مورد نظر را می‌توان به حالت الکترونیکی و از طریق تجهیزات مبتنی بر مخابرات و ارتباطات راه دور، ارسال کرد. خدمت ILL امکان تبادل ابزار تهیه اطلاعات بین کاربران خدمات را فراهم می‌کند. یک سند الکترونیکی ممکن است تحت حمایت حق تألیف (تکثیر) باشد و فراهم کننده موظف است تا برای فراهم سازی چندین رونوشت از سند مذکور، هزینه آن را بپردازد.

ب- ۲- تحویل الکترونیکی

خدمت ILL تنوع وسیعی از خدمات را، چه فیزیکی و چه الکترونیکی جهت تحویل دادن اقلام درخواست شده ارائه می‌کند. این خدمت تحویل ممکن است در ارتباط با خدمات ILL شامل موارد زیر باشند که البته به این‌ها محدود نمی‌شوند.

- خدمت پستی و پیک عمومی یا خصوصی؛

- خدمت دورنگار؛

- خدمت انتقال داده در ارتباط سامانه‌های باز (OSI) (برای مثال، ایزو FTAM) انتقال فایل و مدیریت دستیابی‌ها، کمیته مشورت جهانی تلفن و تلگراف - مجموعه x-400 T - پیام‌رسانی میان فردی؛

- خدمت انتقال داده‌های اینترنت (همچون: پروتکل انتقال فایل^۱ (FTP)، قرارداد استاندارد پست الکترونیکی^۲ (SMTP).

اقلام چاپی همچون کتاب‌ها و رونوشت‌ها معمولاً از طریق خدمت تحویل فیزیکی فرستاده می‌شود. به‌کارگیری خدمات تحویل فیزیکی اغلب به مداخله انسان بین پذیرش درخواست ILL و هدایت اقلام درخواست شده نیاز دارد. از سوی دیگر هیچ نیازی به ارتباط قابل پردازش توسط دستگاه بین تراکنش ILL و خدمت تحویل وجود ندارد.

تحویل الکترونیکی: به معنای تحویل اقلام الکترونیکی از طریق به‌کارگیری خدمت انتقال داده‌ها و با استفاده از ارتباطات راه دور است و نمی‌تواند به این معنا باشد که به محض قرار گرفتن داده‌های کاربر در واحد داده‌های پروتکل کاربردی (APDU)^۳ ILL، اقلام الکترونیکی تحویل داده می‌شوند. با این وجود، تحویل یک سند الکترونیکی را می‌توان با تحویل یک واحد داده پروتکل کاربردی ILL هم‌زمان انجام داد. برای مثال، زمانی که هر دو در یک واحد APDU پروتکل انتقال داده‌های حجیم صورت می‌گیرد.

پروتکل انتقال داده‌های حجیم را می‌توان از یک برنامه کاربردی درخواست کرد که خدمات ILL را با و یا بدون مداخله انسان به کار می‌گیرد. زمانی که این پروتکل با مداخله انسان به کار گرفته می‌شود، کارور

1 - FileTransfer Protocol

1- Simple Mail Transfer Protocol

3- Application Protocol Data Unit

به‌سادگی خدمت تحویل الکترونیکی مناسبی را همچون خدمت فاکس یا خدمات انتقال داده‌های حجیم همچون پروتکل انتقال فایل (FTP) یا انتقال فایل و مدیریت دستیابی‌ها^۱ (FTAM) را درخواست می‌کند. اما زمانی که نیازی به مداخله انسان نباشد و فرایند تحویل اقلام به‌صورت خودکار باشد، باید یک ارتباط قابل‌پردازش توسط ماشین و بین تراکنش ILL و خدمات تحویل ایجاد شود. به‌واسطه انتقال اطلاعات ضروری در قالبی که توسط ماشین قابل‌پردازش هستند، خدمات ILL اجازه عملیات چنین ارتباطاتی را می‌دهند.

هر کدام از خدمات تحویل الکترونیکی دارای روش منحصربه‌فرد خود در ارائه ساختار و کدگذاری داده‌های حجیم کاربران (همچون اسناد الکترونیکی) هستند. تعیین و ثبت کردن انواع اسناد (FATM)، انواع اجزاء مجموعه x-400 T، (IPM) و غیره بازتابی از نحوه انتقال داده‌های کاربران از طریق حمل‌کنندگان داده‌های حجیم هستند. با این وجود، تعاریف این نوع اسناد، ثبت آنها و نیز تعیین شناسه‌های آنان در حوزه این استاندارد ملی نیست.

برای انجام درخواست‌های ILL اسناد الکترونیکی در یک محیط کاملاً خودکار، این احتمال وجود دارد که عملیات هماهنگ خدمت ILL و خدمت تحویل اسناد الکترونیکی در اهداف خدمت کاربردی^۲ (ASO) مناسب و در خارج از استاندارد ILL مشخص شود.

ب - ۳ اعلام خطا یا آسیب دیدگی

زمانی که یک درخواست ILL به‌دلیل ناتوانی در خدمت تحویل اجرا نشود، گزارش دادن خطا به نحوه خدمت تحویل بستگی خواهد داشت. اگر خدمت تحویل به‌واسطه مشارکت کارور انجام شود، حالت خطای خدمت تحویل توسط کارور به درخواست‌کننده ILL منتقل خواهد شد که احتمالاً با تقاضای خدمات «وضعیت یا گزارش خطای ILL» همراه خواهد بود. ولی اگر خدمت تحویل به‌صورت الکترونیکی باشد، گزارش خطای خدمت تحویل ممکن است.

1- File Transfer Access Mnagement

2- Application Service Object

کتابنامه

- [1] ISO 7498-2, Information processing systems — Open Systems Interconnection — Basic Reference Model — Part 2: Security Architecture
- [2] ISO 7498-3, Information processing systems — Open Systems Interconnection — Basic Reference Model — Part 3: Naming and addressing
- [3] ISO 8459-1, Documentation — Bibliographic data element directory — Part 1: Interloan applications
- [4] ISO 8613-1, Information processing — Text and office systems — Office Document Architecture (ODA) and interchange format — Part 1: Introduction and general principles (Provisionally retained edition)
- [5] ISO/IEC 8649, Information technology — Open Systems Interconnection — Service definition for the Association Control Service Element
- [6] ISO 8822, Information processing systems — Open Systems Interconnection — Connection oriented presentation service definition
- [7] ISO 8879, Information processing — Text and office systems — Standard Generalized Markup Language (SGML)
- [8] ISO 10161-1, Information and documentation — Open Systems Interconnection — Interlibrary Loan Application Protocol Specification — Part 1: Protocol specification
- [9] ISO 12083, Information and documentation — Electronic manuscript preparation and markup
- [10] ISO/IEC 646, Information technology — ISO 7-bit coded character set for information interchange
- [11] ISO/IEC 7498-1⁴⁾, Information technology — Open Systems Interconnection — Basic Reference Model: The Basic Model — Part 1
- [12] ISO/IEC 7498-4, Information processing systems — Open Systems Interconnection — Basic Reference Model — Part 4: Management framework
- [13] ISO/IEC 9545, Information technology — Open Systems Interconnection — Application Layer structure
- [14] ISO/IEC 10021-4, Information technology — Text Communication — Message-Oriented Text Interchange Systems (MOTIS) — Part 4: Message Transfer System: Abstract Service Definition and Procedures
- [15] ISO/IEC 10026-2, Information technology — Open Systems Interconnection — Distributed Transaction processing — Part 2: OSI TP Service
- [16] ISO/IEC 10026-3, Information technology — Open Systems Interconnection — Distributed Transaction Processing — Part 3: Protocol specification
- [17] ISO/IEC 10731⁵⁾, Information technology — Open Systems Interconnection — Basic Reference Model — Conventions for the definition of OSI services