

پروتکل تبادل الکترونیکی مکاتبات
ECE

ساختار درخواست و پاسخ

نسخه ۱.۰

ECE.DOC.RequestResponse-v1.0	شناسه سند:
۱	اصلاحیه:
۱۳۹۴/۰۹/۰۱	تاریخ آخرین تغییرات:
در این سند ساختار درخواست و پاسخ در پروتکل تبادل الکترونیکی مکاتبات معرفی و اجزا آنها تشریح شده است.	چکیده:
آشنایی با ECE (ECE.DOC.Introduce)	اسناد مرتبط:
ساختار مشترک (ECE.DOC.Common_v1.0)	
اصول کلی (ECE.DOC.GPrinciples_v1.0)	
معرفی انواع درخواست (ECE.DOC.Requests)	

سازمان نظام صنفی رایانه‌ای استان تهران

کمیسیون نرم‌افزار

کار گروه ECE

تاریخچه

شرح	تاریخ	اصلاحیه
نسخه اولیه	۱۳۹۴/۰۷/۱۹	۰
تغییرات مورد نیاز برای درخواستهای بدون پاسخ و اجباری نمودن فیلد کد فرستنده در بخش Letter درخواست	۱۳۹۴/۰۹/۰۱	۱

تاییدیه

توضیحات	تاریخ	نام و نام خانوادگی	
			تهیه کننده
	۹۴/۹/۱	کارگروه ECE	بررسی کننده
	۹۴/۹/۱	کمیسیون نرم افزار	تصویب کننده

فهرست مطالب

۱- مقدمه	۱
۲- هدف	۱
۳- محتوا	۱
۴- ساختار درخواست	۲
۴-۱- عناصر	۲
(۱) سربرگ (Header)	۲
(۲) درخواست‌ها (Requests)	۲
(۳) نامه (Letter)	۲
(۴) سایر (Others)	۳
۵- ساختار پاسخ	۴
۵-۱- صفات	۴
(۱) شناسه درخواست (RequestID)	۴
۵-۲- عناصر	۴
(۱) سربرگ (Header)	۴
(۲) محتوا (Content)	۴
(۳) تاریخچه مکاتبه (CorrespondenceHistory)	۴
(۴) اطلاعات پشتیبانی از پروتکل ECE (ECESupportedInfo)	۵
(۵) فایل (FileContent)	۶
(۶) خطا (ErrorResponse)	۶
مراجع	۷

۱- مقدمه

پروتکل تبادل الکترونیکی مکاتبات (ECE) به منظور تعریف الگوی نسخه الکترونیکی مکاتبات آماده شده است. این پروتکل ساختار اطلاعات مورد تبادل را بر اساس الگوهای استاندارد مطرح در XML بنا نهاده است. در این پروتکل علاوه بر نامه و رسید آن، امکان ارسال درخواست اطلاعات در خصوص نامه، وضعیت پشتیبانی از پروتکل و ... از طرف فرستنده به گیرنده در نظر گرفته شده است. در این مستند ساختار درخواست و پاسخ معرفی می‌شود.

۲- هدف

معرفی ساختار تشکیل‌دهنده بخشهای پرسش و پاسخ پروتکل تبادل الکترونیکی مکاتبات و نحوه تکمیل و ساخت آن، هدف این مستند است.

۳- محتوا

در ابتدا ساختار درخواست، بررسی و تشریح خواهد شد و با ارایه مثالهای موردی نحوه صحیح ایجاد آن نمایش داده می‌شود. سپس به بخش پاسخ رسیده و ساختار آن شرح داده خواهد شد.

۴- ساختار درخواست

بر اساس این پروتکل، امکان ارسال درخواست‌های از پیش تعیین شده برای سامانه مقابل و انتظار دریافت پاسخ نیز برای اغلب آنها وجود دارد. این درخواست‌ها به دو دسته کلی تقسیم‌بندی می‌شوند.

۱. مرتبط با نامه: این درخواست‌ها مستقیماً مرتبط با یک نامه هستند. در هر درخواست، موارد

مرتبط با یک و فقط یک نامه قابل طرح است. بطور مثال، "درخواست ارسال دوباره یک نامه".

۲. غیر مرتبط با نامه: به واسطه این دسته از درخواست‌ها، اطلاعاتی از سامانه مقابل کسب می‌شوند.

به عنوان نمونه "درخواست اعلام وضعیت پشتیبانی پروتکل ECE در سامانه مقابل".

(به سند [معرفی انواع درخواست](#) مراجعه شود)

در این بخش به معرفی اجزای ساختار درخواست می‌پردازیم.

۴-۱- عناصر

۱) سربرگ (Header)

به [سند ساختار مشترک](#) مراجعه شود.

۲) درخواست‌ها (Requests)

در یک عنصر درخواست می‌توان چندین مورد درخواست مطرح کرد. شماره مربوط به هر درخواست در RequestType قرار می‌گیرد، و همه درخواست‌ها در Requests قرار می‌گیرند. یک صفت نیز با نام کد درخواست (RequestID) در این قلم اطلاعاتی درج می‌شود تا در پاسخ بتوان به آن اشاره کرد و از این طریق مشخص شود که پاسخ چه درخواستی در حال ارسال است.

```
<Requests RequestID=" A2E4AE7E-3A3E-4E49-B1A5-6AD70DAA093A ">
  <RequestType>3</RequestType>
  <RequestType>7</RequestType>
</Requests>
```

۳) نامه (Letter)

چنانچه درخواست مرتبط با نامه‌ای خاص باشد، مشخصات کلیدی آن نامه مورد نظر نیز ارسال می‌شود. همانطور که گفته شد در یک فایل XML مربوط به درخواست، بیش از یک درخواست می‌تواند مطرح شود. اما فقط در مورد یک نامه می‌توان درخواست کرد. به عبارت دیگر، عنصر Letter فقط یک بار می‌تواند در یک فایل درخواست آورده شود. برای درخواست در مورد چند نامه، باید به ازای هر نامه یک فایل XML مربوط به درخواست تهیه و در آن، درخواست‌های مربوط به آن نامه را مطرح کرد. این عنصر شامل عناصر شماره نامه (LetterNo)، تاریخ نامه (LetterDateTime)، نام فرستنده (Sender)، کد فرستنده (SenderCode) یا شناسه یکتای نامه

(LetterID) می‌باشد. بطور کلی در این عنصر یا شناسه یکتای نامه ذکر یا سایر عناصر می‌بایست ذکر شود. اگر شناسه نامه ذکر نشود وجود شماره، تاریخ، کد و نام فرستنده نامه ضروری است.

```
<Letter>
  <LetterNo>1040</LetterNo>
  <LetterDateTime>2010-10-30T10:30:00+03:30</LetterDateTime>
  <Sender>شرکت سهامی سازه بخش</Sender>
  <SenderCode>2</SenderCode>
</Letter>
```

می‌توان به جای این صفات، از مشخصه نامه استفاده کرد.

```
<Letter>
  <LetterID>A2E4AE7E-3A3E-4E49-B1A5-6AD70DAA093A</LetterID>
</Letter>
```

(۴) سایر (Others)

به سند اصول کلی - سایر مراجعه شود.

۵- ساختار پاسخ

بر اساس این پروتکل، برای درخواستهایی که نیاز به پاسخ برای آنها اعلام شده، باید پاسخی تهیه و ارسال گردد. پاسخ فایلی از جنس XML بوده و از ساختار زیر پیروی می‌کند.

نکته: در صورتی که سامانه ای اعلام نماید به نوعی از انواع موجود درخواستها قابلیت ارسال پاسخ دارد ارسال پاسخ برای آن نوع اجباری است.

۵-۱- صفات

۱) شناسه درخواست (RequestID)

برای پیوستگی پاسخ با درخواست، از کد درخواست مورد نظر، استفاده می‌شود. (به [ساختار درخواست - درخواستها](#) مراجعه شود)

۵-۲- عناصر

۱) سربرگ (Header)

به [سند ساختار مشترک](#) مراجعه شود.

۲) محتوا (Content)

محتوا عنصری است پایه‌ای که شامل محتوای درخواست شده (RequestedContent) است. محتوای درخواست شده صفتی برای شناسایی نوع درخواست به نام ReferredToRequestType داشته که از این طریق مشخص می‌نماید محتوای پاسخ مرتبط با چه نوع درخواستی است. محتوای درخواست شده می‌تواند یکی از چهار حالت زیر باشد:

✓ تاریخچه مکاتبه (CorrespondenceHistory)

✓ اطلاعات پشتیبانی از پروتکل ECE (ECESupportedInfo)

✓ فایل (FileContent)

✓ خطا (ErrorResponse)

جزئیات هر یک از این موارد به شرح زیر است:

۳) تاریخچه مکاتبه (CorrespondenceHistory)

در این قسمت عنصری ترکیبی به نام Process وجود دارد که می‌تواند تعدادی عنصر داخلی به نام CorrespondenceProcess را در خود نگهداری نماید. هر CorrespondenceProcess که در حقیقت اطلاعات یک گردش نامه را نمایش می‌دهد شامل تاریخ (Date)، شناسه یکتا (ID)، شناسه گردش قبلی (ParentID)، ارجاع گیرنده (Referee) و در نهایت وضعیت نامه در آن ارجاع است (Status).

لازم به ذکر است عنصر ارجاع گیرنده (Referee) از نوع شخص (Person) است. (به سند

[ساختار مشترک - ساختارهای عمومی](#) مراجعه شود)

```
<CorrespondenceProcess>
  <Date>2010-10-24T14:36:25+03:30</Date>
  <ID>e3abcd9d-8192-48b8-be0a-aa5541554107</ID>
  <ParentID i:nil="true"/>
  <Referee>
    <Code xmlns="">1234567</Code>
    <Title xmlns="">آقای دکتر الیاسی</Title>
    <Name xmlns="">دارا الیاسی</Name>
    <Organization xmlns="">شرکت نمونه</Organization>
    <Position xmlns="">رییس هیئت مدیره</Position>
  </Referee>
  <Status>اقدام شد</Status>
</CorrespondenceProcess >
```

۴) اطلاعات پشتیبانی از پروتکل ECE (ECESupportedInfo)

در این قسمت اطلاعات پشتیبانی از شماره نسخه‌های ECE، درخواست‌های پذیرفتنی، پشتیبانی از امضاء رقومی و رمزنگاری مشخص می‌گردد. این عنصر خود دارای دو صفت و دو زیر عنصر است.

۱. پشتیبانی از رمزنگاری (SupportEncryption): این صفت نشان می‌دهد که پاسخ‌دهنده از رمزنگاری پشتیبانی می‌کند یا خیر. رمزنگاری فایل‌های XML اجباری نیست. در صورت پشتیبانی از این امکان، دو سازمان می‌توانند اطلاعات رد و بدل شده بین خود را رمزنگاری نمایند.

۲. پشتیبانی از امضای رقومی (SupportSignature): این صفت نشان می‌دهد که پاسخ‌دهنده از امضای رقومی پشتیبانی می‌کند یا خیر. امضای رقومی فایل‌های XML اجباری نیست. در صورت پشتیبانی از آن، می‌توان در اطلاعات رد و بدل شده از امضای رقومی استفاده کرد.

۳. نسخه‌ها (Versions): تعیین اینکه سامانه ارسال کننده پاسخ، کدام یک از نسخه‌های ECE را پشتیبانی می‌کند، در عنصر Version صورت می‌گیرد. روشن است که این نسخه‌ها باید از میان مقادیر "۱.۰.۱" و "۲.۰"، و مطابق با ساختار ECEVersion باشد. (به [سند ساختار مشترک - مقادیر از پیش تعریف شده](#) مراجعه شود)

۴. درخواست‌های پذیرفتنی (AcceptedRequests): این عنصر شامل شماره درخواست‌هایی است که پاسخ داده خواهند شد. شماره این درخواست‌ها در عنصر تکرارپذیر RequestNo درج می‌شود. (به [ساختار درخواست](#) مراجعه شود).


```

<ECESupportedInfo
  SupportEncryption="true" SupportSignature="true">
  <Versions>
    <Version>1.01</Version>
    <Version>2.0</Version>
  </Versions>
  <AcceptedRequests>
    <RequestNo>1</RequestNo>
    <RequestNo>3</RequestNo>
    <RequestNo>4</RequestNo>
    <RequestNo>5</RequestNo>
    <RequestNo>6</RequestNo>
  </AcceptedRequests>
</ECESupportedInfo>

```

۵) فایل (FileContent)

در صورتی که اطلاعات لازم برای ارسال، از جنس دودویی^۱ باشد، در این عنصر با ساختار Base64 قرار می‌گیرد. (به سند [اصول کلی - کدگذاری](#) مراجعه شود).

۶) خطا (ErrorResponse)

چنانچه به هر دلیلی امکان ارایه پاسخ به درخواستی وجود نداشته باشد متن خطا در این قسمت قرار داده می‌شود.

```

<RequestedContents>
  <TextContent ReferredToRequestNo="2">
    نامه شما در بخش تدارکات بررسی و برای نظر خواهی و ارائه در جلسه هیئت مدیره، به بخش مدیریت ارسال شده است
  </TextContent>
</RequestedContents>

```

۷) سایر (Others)

به سند [اصول کلی - سایر](#) مراجعه شود.

^۱ Binary

مراجع