

RELATÓRIO DE SEGURANÇA

Grupo - A61

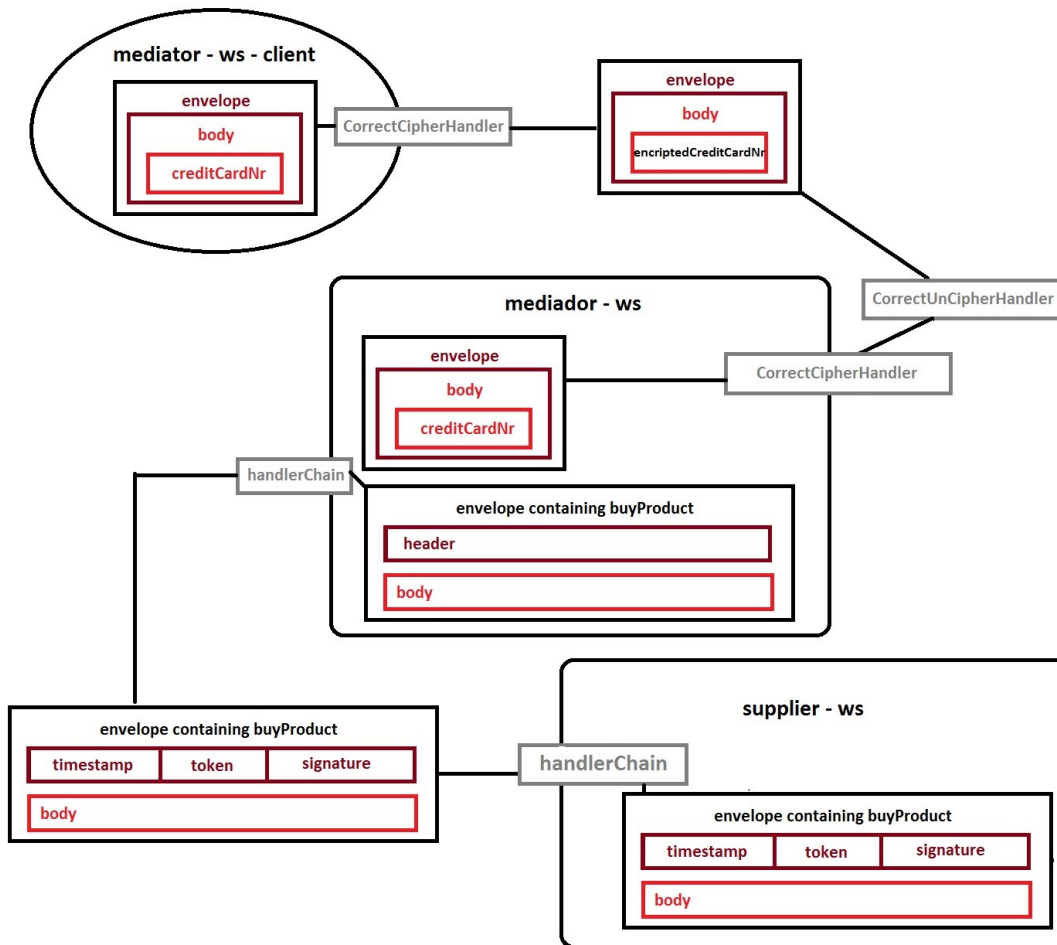
78198 - Ricardo Tavares

78233 - Diogo Castilho

79702 - Jorge Carmo

<https://github.com/tecnico-distsys/A61-Komparator>

Solução de Segurança



Esta imagem mostra o `mediator-ws-client` a efectuar uma operação de `buyProduct`. Este envia uma mensagem que contém o `creditCardNr`. A mensagem passa pelo `CorrectCipherHandler` que encripta o `creditCardNr`. Quando a mensagem chega ao `mediator-ws` é descriptada pelo `CorrectUnCipherHandler`. Este verifica se o cartão é válido ou não. Nesta caso, sendo válido, vai ser efectuada uma operação de `buyProduct`. A mensagem ao sair do `mediator-ws` passa por uma `handlerChain`, que acrescenta um `timestamp` e um `token` (número aleatório) ao `header` da mensagem. De seguida, assina a mensagem e junta a assinatura ao `header`. Quando a mensagem chega ao `supplier-client` passa por um `handlerChain`, que começa por retirar a assinatura e verificar se a mensagem não foi alterada. Verifica-se o `timestamp`: se tiverem passado mais de 3 segundos a mensagem é rejeitada; verifica-se o `token`: se o `supplier` já tiver recebido uma mensagem com esse `token` a mensagem é rejeitada. Caso contrário, o `token` é guardado para futuras comparações.

Esquema das Mensagens SOAP

```
[2017-05-05T22:25:06.956] intercepted INbound SOAP message:
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header>
    <time:Timestamp xmlns:time="http://timestamp">2017-05-05T22:25:06.821</time:Timestamp>
    <h:Header Smlns:h="http://header">12E95FCD728809227E97587BB1D498F83352D2C4D1843C655EC8310AF5CDBD5</h:Header>
  </SOAP-ENV:Header>
  <S:Body>
    <ns2:searchProducts xmlns:ns2="http://ws.supplier.komparator.org/">
      <descText>T-shirt</descText>
    </ns2:searchProducts>
  </S:Body>
</S:Envelope>

[2017-05-05T22:25:06.958] intercepted OUTbound SOAP message:
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <S:Body>
    <ns2:searchProductsResponse xmlns:ns2="http://ws.supplier.komparator.org/">
      <products>
        <id>K4</id>
        <desc>T-shirt</desc>
        <quantity>30</quantity>
        <price>10</price>
      </products>
    </ns2:searchProductsResponse>
  </S:Body>
</S:Envelope>
```