

XMPP

Mão na Coisa

Pedro Melo

simplicidade.org / evolui.com

Código e apresentação disponível em <http://github.com/melo/codebits/>

O Gustavo, o Delfim, e eu estamos pelo Codebits para dúvidas de XMPP. Procurem as T-Shirts com XMPP à frente.

Resumo

- Conversa da treta
- Preliminares
- Mão na Coisa
- Coisa na Mão
- Coisa na Coisa

Resumo (agora a sério)

- Breve explicação do ambiente
- Modelo de programação
- Blocos básicos
- Pequenos bots
- Real-time feeds
- Sincronização de processos

Ambiente

- OpenFire no tabuleiro
- Perl: Net::XMPP2
- Python: Twisted + Wokkel (Hi Jack!)
- Ruby: EventMachine? Simple::Bot? xmpp4r?
- Java: Smack
- C, Loudmouth: Strophe
- PHP, Class::XMPP
- JavaScript: Strophe, JsJac

Modelo de Programação

- Event-driven
- Nada é garantido, timeouts em todo o lado
- Closures (em linguagens que as tenham)

- Event loop: se os tiverem, usem
- Enviar pedido, callback para quando a resposta chegar
- Hooks para responder a novos pedidos

Blocos básicos

- Três blocos básicos
 - message: fire and forget
 - iq: pergunta/resposta
 - presence: broadcast, gestão de buddies
- Cada um deles tem atributos comuns
 - to
 - from
 - type
 - id
- Mas o X em XMPP é de Extensible

Blocos básicos: <message>

Uma mensagem comum

```
01. <message to="melo@pt@gmail.com/res" from="melo@simplicidade.org/Tabuleiro" type="text">
02.   <body>Recebes-te uma mensagem do Paulo! (link)</body>
03. </message>
```

Blocos básicos: <message>

Agora com uma extensão

```
01. <message to="melo@pt@gmail.com/res" from="melo@simplicidade.org/Tabuleiro" type="text">
02.   <body>Recebes-te uma mensagem do Paulo! (link)</body>
03.   <n xmlns="org.simplicidade.proj1">
04.     <from>Paulo</from>
05.     <link>link</link>
06.     <reply>reply_link</reply>
07.   </n>
08. </message>
```

Blocos básicos: <message>

E já agora para não ficar guardada offline

```
01. <message to="melo@pt@gmail.com/res" from="melo@simplicidade.org/Tabuleiro" type="text">
02.   <body>Recebes-te uma mensagem do Paulo! (link)</body>
03.   <n xmlns="org.simplicidade.proj1">
04.     <from>Paulo</from>
05.     <link>link</link>
```

```
06.     <reply>reply_link</reply>
07.     </n>
08. </message>
```

Blocos básicos: <iq> (get)

Pergunta...

```
01. <iq to="melopt@gmail.com/res" from="melo@simplicidade.org/Tabuleiro" type="get"
02.     <query xmlns="org.simplicidade.proj1.proto1" />
03. </iq>
```

Blocos básicos: <iq>

Resposta...

```
01. <iq to="melopt@gmail.com/res" from="melo@simplicidade.org/Tabuleiro" type="re:
02.     <query xmlns="org.simplicidade.proj1.proto1">
03.         <campo1>valor 1</campo1>
04.         <campo2>valor 2</campo2>
05.         <campo3>valor 3</campo3>
06.         <campo4>valor 4</campo4>
07.     </query>
08. </iq>
```

Blocos básicos: <iq> (set)

Alteração...

```
01. <iq to="melopt@gmail.com/res" from="melo@simplicidade.org/Tabuleiro" type="set"
02.     <query xmlns="org.simplicidade.proj1.proto1">
03.         <campo1>valor 1</campo1>
04.         <campo2>valor 2</campo2>
05.         <campo3>valor 3</campo3>
06.         <campo4>valor 4</campo4>
07.     </query>
08. </iq>
```

Blocos básicos: <iq>

Resposta...

```
01. <iq to="melopt@gmail.com/res" from="melo@simplicidade.org/Tabuleiro" type="re:
02.     <query xmlns="org.simplicidade.proj1.proto1" />
03. </iq>
```

Tipos de ligação

- Cliente-Servidor: usadas por utilizadores
 - Apenas um Jabber ID: local@domain/resource
 - Limitado em termos de números de buddies
 - Mas vários promenores são tratados por nós
- Component-Servidor: usadas por aplicações mais avançadas
 - Represente um ou mais domínios (ex. teste.simplicidade.org)
 - Ilimitado em termos de buddies ou de users @teste.simplicidade.org
 - Responsabilidade de implementar o protocolo todo

Pequenos bots

http2xmpp.pl

- Subscrição automática
- Mensagem de boas vindas
- HTTP POST => XMPP message

Arrancar o http2xmpp-N.pl e aceder ao [interface web](#)

Real-time feeds e Sync de procs

process_sync-N.pl

- Liga-se a um chat-room
- Comandos simples
- Comandos para fazer stream de dados
- Sincronização de tarefas

Arrancar o process_sync-N.pl e aceder à sala sync@conference.test.simplicidade.org