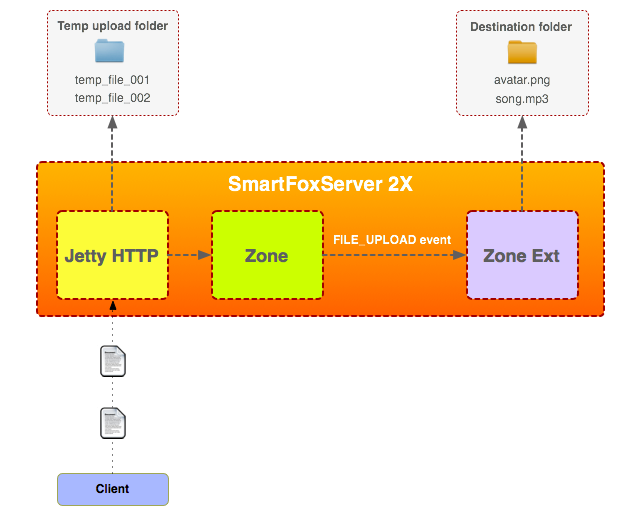
Link : “ http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads ”

**» Upload file với SmartFoxServer 2X**

Trong **SmartFoxServer 2X** 2.9.x, chúng tôi đã thêm khả năng dễ dàng xử lý tệp tải lên thông qua các yêu cầu Bài đăng HTTP thông thường. Vì chúng có sẵn trên tất cả các nền tảng được hỗ trợ nên tính năng này cho phép khách hàng tải lên nhanh chóng bất kỳ loại tệp nào từ máy tính để bàn, máy tính xách tay hoặc thiết bị di động của họ. Đến lượt nó, điều này có thể được xử lý bởi Tiện ích mở rộng máy chủ tùy chỉnh cho phép nhà phát triển quản lý tải lên đồ họa, phương tiện, tài liệu, v.v.

Yêu cầu tải lên được xử lý thông qua máy chủ web nội bộ lưu trữ tệp đã nhận trong một thư mục tạm thời. Từ đó, một sự kiện phía máy chủ, được gọi là FILE\_UPLOAD được gửi đến Tiện ích mở rộng vùng. Bên trong Mã mở rộng, nhà phát triển có thể di chuyển tệp từ thư mục tạm thời sang thư mục ứng dụng thích hợp, áp dụng xác thực, xử lý tệp, v.v.

Sơ đồ dưới đây minh họa quá trình chúng tôi vừa mô tả.



Mỗi tệp đã tải lên được lưu trữ trong *{SFS2X}/data/uploads/* với một tên tệp tạm thời để tránh xung đột. Từ vị trí này, các tệp có thể được di chuyển trong các thư mục ứng dụng và được sắp xếp theo yêu cầu của ứng dụng.

Sự kiện phía máy chủ **FILE\_UPLOAD** cung cấp các tham số sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **tên thông số** | **Loại thông số** | **Sự miêu tả** |
| **NGƯỜI DÙNG** | Người dùng | Người gửi (các) tệp đã tải lên |
| **UPLOAD\_FILE\_LIST** | Danh sách<Tệp đã tải lên> | Danh sách các tệp đã tải lên chứa tên tệp gốc và tên tệp tạm thời |
| **UPLOAD\_HTTP\_PARAMS** | Bản đồ<Chuỗi, Chuỗi> | Bản đồ các tên tham số tùy chỉnh được chuyển trong yêu cầu HTTP POST |

**» Yêu cầu HTTP cơ bản**

Hãy xem cách nó hoạt động trong thực tế với một biểu mẫu HTML cơ bản. Đến lượt nó, điều này sẽ giúp hiểu cách yêu cầu POST có thể được tạo theo chương trình từ các ngôn ngữ khác.

Điều quan trọng cần lưu ý là SFS2X sẽ chỉ chấp nhận các yêu cầu tải lên đến từ Người dùng đã đăng nhập. Yêu cầu tải lên HTTP chung, đến từ một trang web ẩn danh, sẽ bị từ chối.

Để ví dụ sau hoạt động chính xác, chúng tôi giả sử rằng biểu mẫu sau được gửi sau khi khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống, sử dụng API HTML/JavaScript 5.

HTML

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6 | <**form** action="[**http://localhost:8080/BlueBox/SFS2XFileUpload**](http://localhost:8080/BlueBox/SFS2XFileUpload)" method="post" enctype="multipart/form-data">      <**strong**>Select one or more files to upload:</**strong**>      <**input** type="file" multiple name="fileName">      <**input** type="hidden" name="sessHashId" value="01234567890abcdef" id="sessHashId">      <**input** type="submit" value="Upload Files">  </**form**> |

Các tham số bắt buộc là:

* Url HTTP đích thích hợp, trỏ đến http://<SFS-IP-Address>:<Port>/BlueBox/SFS2XFileUpload trong đó các tham số trong ngoặc là IP máy chủ thực và cổng HTTP (mặc định = 8080).
* Một trường ẩn có tên **sessHashId** chứa Id phiên hiện tại của Người dùng đã đăng nhập

có được bằng cách đọc **SmartFox.sessionToken** sau khi đăng nhập thành công.

**» Thông số tùy chỉnh**

Từ cùng một biểu mẫu tải lên, chúng tôi cũng có thể gửi các tham số tùy chỉnh bổ sung mà Tiện ích mở rộng đang chạy trong SmartFoxServer 2X sẽ nhận được. Tùy chọn này có thể hữu ích để cung cấp thêm dữ liệu đi kèm với các tệp đã tải lên.

Chúng ta có thể dễ dàng thêm bất kỳ số lượng tham số bổ sung nào bằng cách thêm các trường ẩn mới vào biểu mẫu và thêm tiền tố cho chúng bằng dấu gạch dưới kép ( \_\_ ). Tất cả các trường bắt đầu bằng mã thông báo này sẽ được chuyển vào tham số **UPLOAD\_HTTP\_PARAMS của sự kiện FILE\_UPLOAD** phía máy chủ .

Đây là mẫu ví dụ trước với các trường tùy chỉnh bổ sung:

HTML

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8 | <**form** action="[**http://localhost:8080/BlueBox/SFS2XFileUpload**](http://localhost:8080/BlueBox/SFS2XFileUpload)" method="post" enctype="multipart/form-data">      <**strong**>Select one or more files to upload:</**strong**>      <**input** type="file" multiple name="fileName">      <**input** type="hidden" name="sessHashId" value="01234567890abcdef" id="sessHashId">      <**input** type="hidden" name="\_\_color" value="Green" id="\_\_color">      <**input** type="hidden" name="\_\_random" value="1255" id="\_\_random">      <**input** type="submit" value="Upload Files">  </**form**> |

**» Tải lên từ mã**

Bây giờ chúng ta hãy xem làm thế nào cùng một biểu mẫu HTML có thể được chuyển đổi thành một yêu cầu HTTP từ mã thuần túy.

Trước khi tiếp tục, chúng tôi cần làm rõ rằng yêu cầu tải lên chỉ có thể được gửi sau khi đã đăng nhập vào máy chủ. Vì tất cả các chi tiết về cách kết nối và đăng nhập đã được mô tả trong phần "Thông tin cơ bản về phát triển" và trong các ví dụ được cung cấp, chúng tôi cho rằng bạn đã quen thuộc với hai thao tác đơn giản đó.

**" Đoàn kết**

Trong Unity, tốt nhất bạn nên gắn bó với các lớp do chính công cụ cung cấp thay vì sử dụng các đối tượng .Net. Đây là ví dụ về cách tải lên bằng WWW và WWWForm.

C# (Unity)

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30 | IEnumerator UploadFileCo(**string** localFileName, **string** uploadURL)  {      WWW localFile = **new** WWW("[**file:///**](NULL)" + localFileName);  **yield** **return** localFile;    **if** (localFile.error != **null**)      {              Debug.Log("Open file error: "+localFile.error);  **yield** **break**; // stop the coroutine here      }        WWWForm postForm = **new** WWWForm();      postForm.AddBinaryData("theFile", localFile.bytes, localFileName, "application/octet-stream");        WWW upload = **new** WWW(uploadURL,postForm);  **yield** **return** upload;    **if** (upload.error == **null**)              Debug.Log("Upload done :" + upload.text);  **else**              Debug.Warn("Error during upload: " + upload.error);  }    **void** UploadFile(**string** localFileName, **string** uploadURL)  {      StartCoroutine(UploadFileCo(localFileName, uploadURL));  }    // Upload file  UploadFile("/path/to/upload/file.zip", smartFox.httpUploadURI); |

Nếu bạn cần gửi các tham số bổ sung cùng với quá trình tải lên, bạn có thể thêm một chuỗi truy vấn được định dạng đúng vào url tải lên như sau:

C# (Unity)

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4 | **string** customParams = "&\_\_color=green&\_\_random=42";    // Upload file  UploadFile("/path/to/upload/file.zip", smartFox.httpUploadURI + customParams); |

**» C# / .Net (không phải Unity)**

Sử dụng lớp **[.Net WebClient](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.net.webclient(v=vs.110).aspx" \t "_blank)** , chúng tôi có thể dễ dàng tải bất kỳ tệp nào lên SFS2X.

C# (.Net)

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6 | **public** **void** UploadTest()  {      // Create the WebClient object and send the file      WebClient wc = **new** WebClient();      wc.UploadFile(smartFox.httpUploadURI, "/path/to/upload/file.zip");  } |

Trong ví dụ này, chúng ta không cần phải tự xây dựng URI tải lên nữa. Chúng ta có thể sử dụng thuộc tính SmartFox.httpUploadURI và chuyển nó trực tiếp đến đối tượng C# WebClient.

Để thêm các tham số tùy chỉnh vào yêu cầu, như chúng ta đã thấy trong ví dụ HTML, chúng ta chỉ cần xâu chuỗi chúng dưới dạng chuỗi truy vấn vào chuỗi httpUploadURI, như sau:

C# (.Net)

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9 | **public** **void** UploadTest()  {      // Custom parameters  **string** customParams="&\_\_color=green&\_\_random=42";        // Create the WebClient object and send the file      WebClient wc = **new** WebClient();      wc.UploadFile(smartFox.httpUploadURI + customParams, "/path/to/upload/file.zip");  } |

**LƯU Ý**   
Đừng quên luôn bắt đầu chuỗi tham số tùy chỉnh bằng ký hiệu **&** (dấu và) và sử dụng ký hiệu tương tự để nối tất cả các tham số khác. Ngoài ra, đừng quên thêm tiền tố vào mỗi tên tham số bằng \_\_ (dấu gạch dưới kép).

**» Java**

Trong Java, chúng tôi đánh giá cao **[thư viện HttpClient của Apache](http://hc.apache.org/" \t "_blank)** cung cấp một bộ API HTTP phong phú để thực hiện tất cả các loại hoạt động bao gồm cả tải lên tệp.

Java

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22 | **private** **void** testFileUpload()  {      // Select a file to upload      File uploadFile = **new** File("/path/to/upload/file.zip");        // Prepare the upload encoding      MultipartEntity entity = **new** MultipartEntity();      entity.addPart("file", **new** FileBody(uploadFile));        HttpPost request = **new** HttpPost(smartFox.getHttpUploadURI());      request.setEntity(entity);        HttpClient client = **new** DefaultHttpClient();  **try**      {          HttpResponse response = client.execute(request);      }  **catch** (IOException e)      {          e.printStackTrace();      }  } |

**» HTML5/Javascript**

Trong HTML, chúng ta có thể sử dụng hai phương thức khác nhau để tải tệp lên. Tùy chọn dựa trên biểu mẫu HTML thông thường hoặc cách tiếp cận dựa trên Ajax hiện đại hơn. Cái sau liên quan đến việc thêm một hoặc nhiều thư viện của bên thứ ba vào dự án của bạn để có thể tải tệp lên.

Trong bài viết này, chúng ta đã thấy cách sử dụng phương pháp tiếp cận dựa trên biểu mẫu trong phần mở đầu của hướng dẫn này. Chúng tôi sẽ cần trỏ biểu mẫu tới URL này:

http://<server-ip>:<port>/BlueBox/SFS2XFileUpload

trong đó **server-ip** là địa chỉ SmartFoxServer và **cổng** là số cổng tcp được sử dụng bởi máy chủ web nhúng (mặc định là 8080).

Cũng bắt buộc phải gửi tham số **sessHashId** có giá trị phải là "mã thông báo phiên" hiện tại có được sau khi đăng nhập vào máy chủ. Để làm điều này, chúng ta có thể sử dụng jQuery để thiết lập động trường biểu mẫu sau khi nhận được sự kiện đăng nhập.

Hãy xem ví dụ này:

JS

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34 | **var** sfs = **null**;    **function** init()  {      // Create configuration object  **var** config = {};      config.host = "localhost";      config.port = 8080;      config.zone = "BasicExamples";        // Create SmartFox client instance      sfs = **new** SmartFox(config);        // Add event listeners      sfs.addEventListener(SFS2X.SFSEvent.CONNECTION, onConnection, **this**);      sfs.addEventListener(SFS2X.SFSEvent.LOGIN\_ERROR, onLoginError, **this**);        sfs.connect();  }    **function** onConnection(evt)  {  **if** (evt.success)          sfs.send(**new** SFS2X.Requests.System.LoginRequest(""));    **else**          alert("Connection Failure!");  }    **function** onLogin(evt)  {      // Set session token      $("#sessHashId").val(sfs.sessionToken);  } |

Biểu mẫu HTML để thực hiện tải lên là:

HTML

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6 | <**form** action="[**http://localhost:8080/BlueBox/SFS2XFileUpload**](http://localhost:8080/BlueBox/SFS2XFileUpload)" method="post" enctype="multipart/form-data">      <**strong**>Select one or more files to upload:</**strong**>      <**input** type="file" multiple name="fileName">      <**input** type="hidden" name="sessHashId" value="" id="sessHashId">      <**input** type="submit" value="Upload Files">  </**form**> |

Nếu bạn muốn tìm hiểu thêm về tải lên dựa trên Ajax, chúng tôi khuyên bạn nên kiểm tra các tài nguyên bên ngoài sau:

* [**Thư viện tải lên Ajax**](https://code.google.com/p/ajax-upload/)
* [**Tải tệp lên trong Ajax**](https://developer.tizen.org/dev-guide/2.2.1/org.tizen.web.appprogramming/html/tutorials/w3c_tutorial/comm_tutorial/upload_ajax.htm)
* [**Hướng dẫn tải lên Ajax**](http://code.tutsplus.com/tutorials/uploading-files-with-ajax--net-21077)

**» ActionScript 3**

Sử dụng lớp **[FileReference](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.net.webclient(v=vs.110).aspx" \t "_blank)** , chúng tôi có thể tải bất kỳ tệp nào lên SFS2X một cách tương tự.

AS3

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19 | **private** var fileRef:FileReference = **new** FileReference();    fileRef.addEventListener(Event.SELECT, onFileRefSelect);  fileRef.addEventListener(Event.COMPLETE, onFileRefComplete);    function onFileRefSelect(evt:Event):**void**  {      trace("File selected: " + fileRef.name);        var req:URLRequest = **new** URLRequest(smartFox.httpUploadURI);      req.method = URLRequestMethod.POST;        fileRef.upload(req);  }    function onFileRefComplete(evt:Event):**void**  {      trace("Upload Complete!")  } |

**» Xử lý sự kiện phía máy chủ**

Bây giờ hãy xem cách xử lý sự kiện tải lên trong tiện ích mở rộng phía máy chủ.

Đây là lớp Mở rộng chính:

Java

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8 | **public** **class** UploadTestExtension **extends** SFSExtension  {      @Override  **public** **void** init()      {          addEventHandler(SFSEventType.FILE\_UPLOAD, UploadTestHandler.**class**);      }  } |

Tiếp theo, chúng tôi tạo trình xử lý sự kiện máy chủ:

Java

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15 | **public** **class** UploadTestExtension **extends** BaseServerEventHandler  {      @Override  **public** **void** handleServerEvent(ISFSEvent event) **throws** SFSException      {          User sender = (User) event.getParameter(SFSEventParam.USER);          List<UploadedFile> upFiles = (List<UploadedFile>) event.getParameter(SFSEventParam.UPLOAD\_FILE\_LIST);          Map<String, String> httpParams = (Map<String, String>) event.getParameter(SFSEventParam.UPLOAD\_HTTP\_PARAMS);            String color = httpParams.get("\_\_color");  **int** random = Integer.parseInt(httpParams.get("\_\_random"));            ...      }  } |

**LƯU Ý**   
Sự kiện FILE\_UPLOAD chỉ được nhận ở Cấp vùng.

**» Di chuyển và xóa tập tin**

Chúng tôi đã đề cập rằng các tệp đã tải lên tạm thời được đặt trong thư mục "tải lên" tạm thời với một tên ngẫu nhiên để tránh xung đột tên tệp. Tại thời điểm này, trách nhiệm của nhà phát triển là xác minh rằng các tệp hợp lệ và nằm trong phạm vi kích thước dự kiến trước khi di chuyển chúng vào các thư mục ứng dụng thích hợp.

Nếu trong quá trình xác thực, hoặc nhiều tệp có vẻ không tuân thủ các định dạng hoặc kích thước tệp được phép, thì các tệp này sẽ bị xóa khỏi thư mục tải lên để tránh lãng phí dung lượng ổ đĩa.

Để di chuyển hoặc xóa các tệp đã tải lên, chúng tôi sẽ sử dụng lớp **FileUtils thuận tiện** từ thư viện io chung của Apache đi kèm với SmartFoxServer 2X. Để biết thêm chi tiết về nhiều phương pháp hữu ích trong lớp này, hãy kiểm tra **[tài liệu chính thức của họ](http://commons.apache.org/proper/commons-io/apidocs/org/apache/commons/io/FileUtils.html" \t "_blank)** .

Java

[**?**](http://docs2x.smartfoxserver.com/AdvancedTopics/file-uploads)

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48 | **public** **class** UploadTestExtension **extends** BaseServerEventHandler  {      @Override  **public** **void** handleServerEvent(ISFSEvent event) **throws** SFSException      {          User sender = (User) event.getParameter(SFSEventParam.USER);          List<UploadedFile> upFiles = (List<UploadedFile>) event.getParameter(SFSEventParam.UPLOAD\_FILE\_LIST);            // Loop through uploaded files  **for** (UploadedFile uf : upFiles)          {              File tempFile = **new** File(uf.getTempFilePath());    **if** (isValidFile(tempFile))              {                  // Valid file, move it to the destination folder                  File targetFile = "/path/to/destination/" + uf.getOriginalName();    **try**                  {                      FileUtils.moveFile(tempFile, targetFile);                  }  **catch**(IOException ioe)                  {                      // Handle error...                  }              }  **else**              {                  // Invalid file, remove from disk  **try**                  {                      FileUtils.forceDelete(tempFile);                  }  **catch**(IOException ioe)                  {                      // Handle error...                  }              }          }      }        // Apply file validation criteria here  **private** **boolean** isValidFile(File file)      {          ...      }  } |

**» Tải xuống các tệp đã tải lên**

Để hiển thị các tệp đã tải lên có thể truy cập được qua HTTP, bạn sẽ cần lưu trữ chúng trong thư mục **SFS2X/www/ROOT/** đại diện cho thư mục gốc của máy chủ web được nhúng trong SFS2X.

Ví dụ: nếu bạn tải lên một tệp có tên *image.png* trong **SFS2X/www/ROOT/,** bạn sẽ có thể tải xuống tệp đó qua url này:

http://<tên miền máy chủ>:8080/image.png

Bất kỳ cấu trúc thư mục nào cũng có thể được tạo dưới thư mục gốc để sắp xếp các tệp đã tải lên của bạn.

**» Khía cạnh bảo mật**

Khả năng tải tệp lên có thể được kích hoạt trên cơ sở từng Vùng với cài đặt mặc định bị tắt. Từ **AdminTool** > **ZoneSettings** , bạn có thể kích hoạt tùy chọn FileUpload.

Như chúng ta đã thấy, chỉ những người dùng đã đăng nhập mới có thể tải tệp lên máy chủ và sự kiện FILE\_UPLOAD cho phép nhà phát triển thêm xác thực và logic tùy chỉnh để xử lý tệp.

Ngoài ra còn có giới hạn tải lên là 100 MB cho mỗi tệp hoặc yêu cầu, nghĩa là khách hàng có thể tải lên một hoặc nhiều tệp có kích thước đó. Đối với các tệp tải lên lớn hơn, các tệp sẽ phải được chia thành nhiều phần.