**ViewSend RAD-Enlitic AIインターフェースの開発**

**1. システム開発前**

1.1. DICOMファイルについて

（1）Modalityの値：“CR”又は“CT”

（2）Body Partの値：“CHEST”

1.2. 通信

DICOM通信

1.3. 関係図

DICOMファイル

ViewSend RAD

Enlitic AI

1.4. DICOM通信はmergeのモジュールを使います。

**2. 開発内容**

2.1. UI開発

2.1.1. DICOMステーション管理

2.1.1.1. DICOMステーションの管理

2.1.1.2. DICOMステーションの登録

2.1.1.3. DICOMステーションの編集

2.1.1.4. DICOMステーションの削除

2.1.1.5. DICOMステーションのテスト

2.1.2. ワークリスト中でDICOMスターディを選択して、送信をやる

2.1.2.1. ワークリスト中でDICOMスターディを選択する

2.1.2.2. 右クリックしたら、操作メニューを出る

2.1.2.3. 登録したDICOMステーション中で、送信先を選択する

2.2. ファイル送信プロセス管理

2.2.1. ファイル管理

2.2.1.1. ユーザーが選択したDICOM画像ファイルを取り込み

2.2.1.2. ファイル状態を管理する

2.2.2. 送信プロセス管理

2.2.2.1. 送信プロセス管理

2.2.2.2. キャンセル機能

2.3. 送信モジュール開発

2.3.1. インターフェース

2.3.2. サービスの最初化と終了

2.3.3. 送信

2.3.4. キャンセル

2.3.5. 終了

**3. 開発時間**

|  |  |
| --- | --- |
| 内容 | 時間（日） |
| 1. デザイン | 5 |
|  |  |
| 2. 開発 | 37 |
| 2.1. UI開発 | 12 |
| 2.1.1. DICOMステーション管理 |  |
| 2.1.1.1. DICOMステーションの管理 | 2 |
| 2.1.1.2. DICOMステーションの登録 | 1.5 |
| 2.1.1.3. DICOMステーションの編集 | 1.5 |
| 2.1.1.4. DICOMステーションの削除 | 1 |
| 2.1.1.5. DICOMステーションのテスト | 3 |
| 2.1.2. ワークリスト中でDICOMスターディを選択して、送信をやる |  |
| 2.1.2.1. ワークリスト中でDICOMスターディを選択する | 1 |
| 2.1.2.2. 右クリックしたら、操作メニューを出る | 1 |
| 2.1.2.3. 登録したDICOMステーション中で、送信先を選択する | 1 |
| 2.2. ファイル送信プロセス管理 | 10 |
| 2.2.1. ファイル管理 |  |
| 2.2.1.1. ユーザーが選択したDICOM画像ファイルを取り込み | 2 |
| 2.2.1.2. ファイル状態を管理する | 3 |
| 2.2.2. 送信プロセス管理 |  |
| 2.2.2.1. 送信プロセス管理 | 3 |
| 2.2.2.2. キャンセル機能 | 2 |
| 2.3. 送信モジュール開発 | 15 |
| 2.3.1. インターフェース | 2 |
| 2.3.2. サービスの最初化と終了 | 8 |
| 2.3.3. 送信 | 3 |
| 2.3.4. キャンセル | 2 |
|  |  |
| 3. テスト | 12 |
| 3.1. モジュールテスト | 9 |
| 3.2. 連携テスト | 3 |
|  |  |
| 総計 | 54 |

**ViewSend RAD对Enlitic AI的接口开发**

**1. 系统开发前提条件**

1.1. 对应DICOM文件

（1）Modality的值为：“CR”或者“CT”

（2）Body Part的值为：“CHEST”

1.2. 通信方法

DICOM通信

1.3. 通信示意图

DICOM文件

ViewSend RAD

Enlitic AI

1.4. DICOM通信模块使用merge的通信模块

**2. 开发内容**

2.1. UI开发

2.1.1. DICOM发送站点管理

2.1.1.1. DICOM发送站点登记

列出所有DICOM发送站点的信息，包括站点的名称，IP地址，端口号，AET名称。

2.1.1.2. DICOM站点登记

可以新建一个DICOM发送站点每个DICOM站点的信息包括站点的名称，IP地址，端口号，AET名称。

2.1.1.3. DICOM站点编辑

在列表中选取一个DICOM发送站点，可以对这个站点的信息进行编辑。

2.1.1.4. DICOM站点删除

在列表中选取一个DICOM发送站点，可以删除这个站点的信息。

2.1.1.5. DICOM站点测试

在列表中选取一个DICOM发送站点，可以对这个站点的状态进行测试，测试的结果有可连接和不可链接。

2.1.2. 在工作列表中选取对应的DICOM检查，发送操作

2.1.2.1. 在工作列表中选取对应的DICOM检查

2.1.2.2. 右键菜单中提供发送功能选项

2.1.2.3. 在登记的DICOM发送站点中，选取站点，向该站点发送DICOM文件。

2.2. 文件发送过程管理

2.2.1. 文件管理

2.2.1.1. 用户选取的DICOM检查文件获取

通过检查-序列，序列-图像的关系，从数据库中查找需要发送的图像，存储在待发送的队列中。

2.2.1.2. 发送完成以及剩余文件管理

根据发送的进程，对待发送队列中的文件状态进行管理。

2.2.2. 传送过程管理

2.2.2.1. 发送全过程管理

启动发送进程界面，用户可以看到发送进行情况。

2.2.2.2. 取消功能实现

用户可以取消正在发送的任务。

2.3. 发送模块开发

2.3.1. 接口

通过windows消息进行通信，包括：发送，取消，停止等消息

收到消息之后，进行相应的处理。

2.3.2. 服务初始化和服务关闭

对merge服务模块进行初始化，程序关闭时候关闭服务

2.3.3. 发送

启动新的线程，按顺序依次发送DICOM文件。

2.3.4. 取消

接收到取消消息时候，停止发送操作

2.3.5. 停止

接收到停止消息时候，关闭模块

**3. 开发时间评估**

|  |  |
| --- | --- |
| 内容 | 需要时间 |
| 1. 设计 | 5 |
|  |  |
| 2. 开发 | 37 |
| 2.1. UI开发 | 12 |
| 2.1.1. DICOM发送站点管理 |  |
| 2.1.1.1. DICOM发送站点登记 | 2 |
| 2.1.1.2. DICOM站点登记 | 1.5 |
| 2.1.1.3. DICOM站点编辑 | 1.5 |
| 2.1.1.4. DICOM站点删除 | 1 |
| 2.1.1.5. DICOM站点测试 | 3 |
| 2.1.2. 选取DICOM检查，发送操作 |  |
| 2.1.2.1. 在工作列表中选取对应的DICOM检查 | 1 |
| 2.1.2.2. 右键菜单中提供发送功能选项 | 1 |
| 2.1.2.3. 在登记的DICOM发送站点中，选取站点，向该站点发送DICOM文件。 | 1 |
| 2.2. 文件发送过程管理 | 10 |
| 2.2.1. 文件管理 |  |
| 2.2.1.1. 用户选取的DICOM检查文件获取 | 2 |
| 2.2.1.2. 发送完成以及剩余文件管理 | 3 |
| 2.2.2. 传送过程管理 |  |
| 2.2.2.1. 发送全过程管理 | 3 |
| 2.2.2.2. 取消功能实现 | 2 |
| 2.3. 发送模块开发 | 15 |
| 2.3.1. 接口 | 2 |
| 2.3.3. 发送 | 8 |
| 2.3.4. 取消 | 3 |
| 2.3.5. 停止 | 2 |
|  |  |
| 3. 测试 | 12 |
| 3.1. 模块测试 | 9 |
| 3.2. 联调测试 | 3 |
|  |  |
| 总计 | 54 |