**博物馆应用平台系统**

1.博物馆网站数据采集子系统

通过程序自动从博物馆网站上爬取信息，进行加工处理。主要包括以下功能：

1）数据爬取：爬取全国一级博物馆（130家左右）的网站信息，包括博物馆基本的介绍、参观信息（开放时间等）、展览信息、教育活动、经典藏品信息、学术研究信息等，对于展览信息可以定时更新。

2）数据加工：对于爬取的信息进行过滤和加工，抽取需要的内容。例如：对于展览页面，要得到展览主题、展览时间、展览地点、展览介绍等信息。

3）数据导入：采用合适的方式保存抽取的数据，能够导入到数据库中。

4）数据更新：支持数据的持续更新。例如：根据情况，每天或每周爬取一次新的数据，更新原有数据。

注意：数据的加工最好采用可配置的方式，能够用于多家博物馆网站的页面和内容。

2.博物馆新闻采集分析子系统

通过程序能从主要的新闻网站上爬取博物馆相关的新闻信息，进行加工处理。主要包括以下功能：

1）数据获取：爬取主要的新闻网站中的博物馆相关新闻（如百度新闻）。可以支持爬取指定时间范围内的新闻，如1年内的新闻，半年内的新闻等。

2）数据加工：对于爬取的信息进行过滤和加工，抽取需要的内容。例如，抽取新闻的发布时间、新闻的标题、新闻的内容、新闻涉及的博物馆等。

3）数据分析：对于加工好的新闻，分析是正面新闻还是负面信息。可采用已有的可直接调用的服务和代码实现。

4）数据定制服务：可以根据指定的某一家博物馆，获取该博物馆的指定时间的新闻，并进行加工分析，得到该博物馆指定时间内的主要新闻，正面新闻和负面新闻。

3.博物馆信息服务子系统

编写一个手机应用程序，支持用户浏览1和2中采集的数据，并对数据进行分析显示。

1）数据浏览：在手机端可以浏览各博物馆的介绍、参观信息、展览、教育活动、藏品、新闻等。可以采用列表方式，或地图方式，或其他便于用户定位的方式显示各博物馆。

2）数据查询：支持数据的查询功能。例如，按照博物馆查询、按照展览查询、按照藏品名称查询。

3）用户反馈：支持用户评论、打分等功能。可以按照展览、服务、环境三个方面让用户对一个博物馆进行打分。

4）数据分析：分析博物馆信息以及用户反馈信息，用排名列表和可视化方式显示分析结果。如，各博物馆一年举办的展览次数的排名列表。

4.博物馆导览子系统

编写一个手机应用程序，支持博物馆的讲解导览。可利用1中采集的部分基本信息。主要支持以下功能：

1）地图浏览：在地图上标注每个城市的博物馆，可以根据定位显示距离最近的博物馆。针对博物馆，在地图上标注该博物馆的近期展览和博物馆相关讲解。从地图可进入博物馆信息浏览、讲解等。

2）博物馆信息浏览：显示博物馆的基本信息、展览信息、藏品信息等。

3）播放讲解：播放一个博物馆、展览、藏品的相关讲解。

4）自制讲解：用户可以录制并上传关于博物馆、展览和藏品的讲解，并上传到平台，平台审核通过后，可以在手机应用中播放该讲解。

5）用户个人信息管理：用户可以注册登录该系统，设置用户名密码等个人信息。

注意：利用1中采集的130家博物馆的信息，支持一级博物馆的讲解导览。

5.后台管理子系统

主要包括：

1）用户管理：管理后台用户信息、后台管理员日志、手机端用户信息。如增加管理员，修改管理员密码，禁止一个发布过非法评论的手机端用户再次发布评论等。

2）讲解审核：审核用户上传的讲解。

3）数据管理：管理1-4系统中涉及所有数据，如一个博物馆的基本信息、展览信息、藏品信息、新闻信息、讲解信息、评论等。例如，删除一个用户发布的非法评论信息。

4）数据备份和恢复：支持本系统的数据库和服务器端重要文件的备份和恢复。