博客系统需求分析

# 需求描述

## 用户端部分

* 网站需要对SEO友好，具体可参考搜索引擎站长白皮书。另外需要给搜索引擎提供XML格式的sitemap文件。
* 博客需要提供搜索功能，搜索范围限定在标题、分类和标签上。博客每天的增量数据为10篇文章。
* 能够根据某个分类查看所有关于这一分类的文章，分类没有层级的关系，看只有一级分类。一篇文章只能属于一个分类。
* 访问某个首页时，需要能看到旧的文章列表，以便于查看最新的文章。作者可以设置置顶某篇文章，也可以同时置顶多篇文章。多篇文章置顶时，排序规则为从新到旧。
* 列表分页需求。针对首页、频道页和标签页，都需要提供分页需求，每页展示10篇文章。列表页展示文章时，需要展示摘要，默认为文章的前140个字。
* 需要能够通过RSS阅读器订阅博主的文章，具体可以参考RSS规范。
* 要能够对某一篇文章进行评论。评论不需要支持盖楼的模式，只需要在文章页面展示评论。在页面侧边栏，也需要能展示最新评论。
* 能够配置友链，方便与网友进行链接。这在一个页面中展示即可，不需要分类。但是需要能够指定某个友链的权重，权重高者在前面展示。

## 作者端部分

* 博客后台需要登录方可进入。目前没有多用户需求，以后可能会有，要考虑可扩展。
* 能够创建分类和标签，一篇文章只能属于一个分类，但是可以属于多个标签。标签和分类都没有层级关系。
* 作者在后台需要设置文章标题、摘要（如果为空，则展示文章前140个字）、正文、分类和标签。不需要实时保存。文章格式默认为Markdow。开发周期够的话，增加可视化编辑器。
* 增加文章配图时，图片需要增加水印，其内容为网站网址。
* 导航只是分类，默认展示在顶部。同时每篇文章都需要有浏览路径，以告读者目前所处位置。浏览路径的组成为：首页>文章所属分类>正文。对于导航的顺序，作者可以设置权重，权重高者在前。顶部最多展示6个分类，多余的分类展示到底部。
* 作者更新后，读者能够收到通知（暂时不开发）。

# 功能分析

* 后端渲染页面，对SEO友好；
* 提供sitemap.xml文件，输出所有文章；
* 搜索功能，能够针对标题、分类和标签进行搜索；
* 根据分类和标签查看文章列表；
* 文章可以设置置顶，可以同时设置多篇文章置顶；
* 首页（列表页）需要展示文章摘要，140字以内，可以作者填写，或者自动展示文章前140个字；
* 首页（列表页）需要分页展示，每页10条；
* 提供RSS页面，根据RSS2.0规范输出内容；
* 文章页面支持评论，不需要盖楼，侧边栏能够展示最近评论；
* 评论模块需要增加验证码功能，避免被刷；
* 后台能够配置友链，所有友链在一个页面展示；
* 用户可以通过用户名和密码登录后台，之后才能创建文章；
* 需要考虑多用户的扩展情况，多用户进需要对分类、标签、文章、友链的操作权限进行耳熟
* 分类增、删、改、查---需要字段id、名称、创建日期、创建人、是否置顶导航以及权重；
* 标签增、删、改、查---需要字段id、名称、创建日期、创建人；
* 文章增、删、改、查---需要字段id、标题、摘要、正文、所属分类、所属标签、状态（发布、草稿或删除）、创建日期、创建人；
* 侧栏模块用来展示侧边栏需要的数据，需要字段id、类型、标题、内容、创建日期和创建人。

# 模块划分

## 实体及关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文章Post | | |
| id | id | int |
| 标题 | title | str |
| 作者 | owner | User |
| 分类（多对一） | category | Category |
| 标签（多对多） | tags | Tag |
| 摘要 | description | str |
| 正文 | content | str |
| 状态 | status | int |
| 发布时间 | created\_time | datetime |
| 更新时间 | update\_time | datetime |
| 评论 | comments | Comment |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标签Tag | | |
| id | id | int |
| 名称 | name | str |
| 状态 | status | int |
| 作者 | owner | User |
| 创建时间 | created\_time | datetime |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分类Category | | |
| id | id | int |
| 名称 | name | str |
| 状态 | status | int |
| 作者 | owner | User |
| 创建时间 | created\_time | datetime |
| 是否置顶导航 | is\_nav | int |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评论Comment | | |
| id | id | int |
| 文章（多对一） | post | Post |
| 作者 | nickname | str |
| 邮箱 | email | str |
| 网站地址 | website | str |
| 内容 | content | str |
| 创建时间 | created\_time | datetime |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 友链Link | | |
| id | id | int |
| 网站名称 | title | str |
| 链接 | href | str |
| 作者 | owner | User |
| 状态 | status | int |
| 创建时间 | created\_time | datetime |
| 权重 | weight | int |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 侧栏SideBar | | |
| id | id | int |
| 标题 | title | str |
| 类型 | type | str |
| 内容 | content | str |
| 创建时间 | created\_time | datetime |
| 作者 | owner | User |
| 状态 | status | int |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用户 | | |
| id | id | int |
| 文章 | posts | Post |
| 友链 | links | Link |
| 分类 | categorys | Category |
| 标签 | tags | Tag |
| 侧栏 | side\_bars | SideBar |

## 模块划分

