云平台运维管理制度

北京鼎甲微联科技有限公司

### 前 言

本文档从运维的角度出发，以保障云平台服务安全稳定为目的，建立规范，明确职责。

### 第一章 角色分析

围绕云平台的开发，维护，使用，不同的人员具备不同的角色，具有不同的权限，使用不同的功能，发挥着不同的作用，都是云平台建设的参与者。

作为运维人员，需要从全局的角度出发，了解团队之间的配合，明确自身承担的职责，做好运维保障服务。

**团队**

总经理：对内承担管理职责，对外提供服务质量的承诺。

开发：提供云平台服务的技术服务，包括功能开发，bug修复等基本的建设。

测试：通过全名的测试，保障软件的质量，直接对出货产品，上线部署的服务品质负责。

运维：保障服务器服务的稳定运行，当服务出现故障时，及时处理并解决问题。

财务：保障供应商提供服务的付款流程，包括域名费用，托管服务费用，以及云平台运行所需要的需要向外部购买的其他服务项目。

售后：指导客户正确的使用云平台提供的功能，反馈客户的意见，为客户提供技术咨询服务，解答客户的问题。

**供应商**

域名服务商：提供服务端的域名解析服务。

服务托管：提供服务端的服务器托管服务。

**客户**

管理员：云平台管理后台的直接使用者，具备查看所管辖范围的设备的权限。

生产人员：云平台管理后台的直接使用者，具备操作测试设备的权限

**消费者**

云平台接入设备的使用者，云平台接入的终端用户，服务对象。

**攻击者**

云平台的威胁所在，可能尝试从不同的角度入侵服务体系，并对服务端所提供的服务造成破坏。

### 第二章 权限分配

软件从开发，测试，到部署上线，需要经过一个严格的流程，在不同的阶段，使用不同的服务部署，不同的人员在不同角色的服务器上，有着不同的操作权限，具体如下：

**一、开发环境**

开发环境是程序员们专门用于开发的服务器，会经常改动代码，调试，增加新功能，不要求稳定性，可靠性，需要把所有可能的日志信息打开。

**权限分配**

运维人员：具备服务器管理权限，部分服务由运维人员部署。

服务端开发人员：具备代码改动的权限，也可以进入服务器查看日志。

客户端开发人员：因为需要与数据库进行交互，需要有数据库的查看权限。

若需要其他权限需要申请。

**二、测试环境**

是一个准生产环境，和生产环境的配置应该尽可能保持一致，主要用于对软件进行充分的测试，以验证其在正式生产环境中运行的稳定性，可靠性。

**权限分配**

运维人员：具备服务器管理权限，服务由运维人员进行部署。

服务端开发人员：修改服务器上的代码，需要做记录，并知会运维人员，一般的不增加新功能，主要用于bug的修复，版本稳定后，用于发布到生产环境上。

其他人员若需要权限需要申请。

**三、生产环境**

在生产环境下，未经测试环境测试的代码不允许发布，发布需要有严格的限制，以保障业务的稳定运行为要。

运维人员：具备服务器管理权限，服务由运维人员进行部署。

开发人员：不得直接修改服务器上的代码。

其他人员若需要权限需要申请。

### 第三章 例行维护

定期了解服务器的运转情况，做好服务日常运行的基础数据监控与记录，做到有问题早发现、早解决，避免隐患，确保服务的稳定运行。

**一、服务器监控**

通过设定规则，监控服务器的系统资源，如果系统资源接近阈值，需要通过手机短信，电子邮件的方式通知到运维人员。

资源监控：流量，CPU，内存，磁盘等负载。

安全监控：查看服务器是否有安全隐患。

**二、服务监控**

通过设定一些规则，比如ping工具，检测服务的可用性，如果服务发生异常，需要通过手机短信，电子邮件的方式通知到运维人员。

TCP服务：连接数，并发量，可用性。

MQTT服务：连接数，并发量，可用性。

REDIS服务：可用性。

MySQL服务：服务监测。

接口服务：脚本定时检查。

**三、数据备份**

数据库文件需要定期备份，每日一备，为了保障安全，需要在应用服务器外做一物理备份。

运维人员需要每日检查备份文件的完整性。

Web目录中可能会有更新的附件，比如用户上传的图片，管理人员上传的附件，这些文件同样需要定期备份，最好的方式是有一个镜像。

**四、日志分析**

通过日志，分析程序异常，总结服务器的状态，安全性，分析攻击行为，做适当的有效防范。

**五、设备检查**

通过定期测试app与设备的互动，更加直观的确定服务的可用性，稳定性，响应的速度。

例行维护，需要做好记录，并每天撰写工作日志，每周撰写运维报告，必要的话可以只会我们的客户，将系统运行的健康状况向客户汇报。

### 第四章 服务部署

服务做了更新，增加了功能，修复了bug，都需要将修改从开发服务器部署到生产服务器上，这个过程需要经过一系列的流程。

首先，开发人员需要自己测试通过所有新增的功能，完成之后将新增的功能细节以文档的方式，发邮件通知到测试人员，以及运维人员，以及公司领导。

测试人员接到开发完成的信息之后，要求运维人员将代码部署到测试服务器上进行测试，测试方案需要由开发人员提供。

代码通过测试之后，将测试报告以及测试结论以邮件的方式告知运维人员，公司领导，等待公司领导确定是否要部署上线，何时部署上线，公司领导需要根据部署代码的影响程度，风险程度评估是否上线，何时上线。

在公司领导经过研究确定上线的规划之后，运维人员需要做充分的准备，研究上线的步骤，准备相应的文档，明确上线成功的测试标准，提前做好测试演练，并确保部署的代码可以回滚，最好提前做服务器的镜像。一般来说，部署上线的时间点会选择在夜间12点之后进行，并且避开周末。

如果服务部署失败，需要及时切换回过去的版本。

服务部署完成之后，需要发邮件通知公司的各个部门相关负责人。

服务部署需要做详细的记录，并撰写日志。

除了部署正式服务之外，运维人员还担负着部署测试服务器的工作，运维人员需要熟悉服务器上所有服务的部署，并整理成标准的部署流程文档，文档需要随着系统升级的过程，不断更新，并做好版本管理工作。

### 第五章 请示报告

请示报告内容包括例行性报告和紧急性报告两类。

**例行性请示报告**

（1）定期运行维护综合汇报。

（2）专项请示报告及合理化建议。

（3）工作总结和工作计划。

（4）系统升级，服务升级，服务调整。

（5）上级管理部门要求的其他例行性请示报告。

**紧急性请示报告**

（1）各种服务异常、网络异常等情况。

（2）各项工作中发现的可能存在的异常或隐患。

（3）应及时处理的各类紧急通知。

**请示报告要求**

请示报告应通过正式渠道，比如表单，电子邮件，标准文档。

请示报告的文本应当妥善保管，存储。

### 第六章 资料管理

规范维护服务器资料的使用和管理，保证维护资料的完整性和有效性，为维护工作的开展提供基础依据。

**技术资料**

（1）服务器服务的相关技术资料

（2）服务器服务的部署流程资料

（3）服务器服务的配置文件相关资料

（4）服务器维护管理相关技术资料

**原始记录和分析报告**

（1）例行维护工作日志

（2）业务交互及通知记录

（3）系统运行记录

（4）服务器操作记录

（5）服务器故障记录和分析报告

（6）数据备份及存档记录

（7）质量统计和分析报告

（8）其它各类原始记录