风险计划书

课程名称：软件项目管路

项目名称：学生刷脸考勤系统

小组成员：张晨云

邱永骋

曹梦翔

时间：2022.5.28

版本：2.0

# 风险识别

风险识别用于识别对项目计划的威胁和可预测的风险。只有通过识别这些风险，项目经理（PM）才有可能避免这些风险，并在必要时控制这些风险。

风险可分为两类：一般风险和特定风险。一般风险是一种潜在的威胁，几乎可以在每个软件项目中找到。只有在技术、人力资源和项目环境方面具有技能的人员才能识别特定风险。要识别特定风险，您必须检查项目计划和软件范围，以查看此项目中是否存在任何可能影响其的异常情况。应系统地识别一般风险和特定风险。

风险识别识别内部和外部风险。内部风险是项目团队能够控制和影响的风险，如人员任命和成本估算。外部风险是指项目团队无法控制和影响的风险，如市场转移或政府行为。

## 1.1风险的基本性质

1. 客观性

首先，风险的客观性表现在它的存在没有人的意志。因为决定风险的各种因素独立于风险主体。无论风险主体是否意识到风险的存在，在一定条件下，风险都可能成为现实。其次，风险的客观性也体现在风险无处不在，它是一种潜在的多种活动。

1. 不确定性

风险的不确定性表现在其程度上。风险可能在何时何地发生。由于人们对客观世界的认识受到各种条件的制约，我们无法准确预测风险的发生。

1. 不利性

不利一旦风险发生，就会使主要风险遭受挫折、失败甚至损失，这对主要风险是不利的。因此，我们应该在认识和理解风险的基础上做出决策。我们应该避免风险，尽量减少风险的不利因素。

可变性度量

1. 可变性度量性

可变性度量可变性反映在风险中，在特定条件下可以进行转换。风险事件可以转化为非风险事件，反之亦然。

1. 相对性

风险的相对性是针对风险主体的。在相同的情况下，不同的风险主体承担风险的能力不同，不同的组织和个人对风险的承受能力往往不同。一个组织可能认为15%的错误概率是高风险的，而其他组织则认为风险很低。

1. 风险与收益的对称性

风险与利益并存。风险是利息的价格，利息是风险的回报。没有人会做那些只会带来风险的事情。要实现利益必须承担一定的风险。

# 风险分类

## 2.1 产品风险

项目风险与产品的规模成正比。以下风险清单中的条目确定了与软件规模相关的常见风险：

是否使用程序、文档或事务的数量来估计产品的规模？

1. 产品创建或使用的数据库的大小是多少？
2. 该产品的用户数量是多少？
3. 复用软件的数量是多少？

## 2.2 业务影响风险

以下风险中的条目确定了与业务影响相关的常见风险：该产品是否受到公司高级管理层的重视？将使用此产品的用户数量是否符合此产品用户的需求？

* 该产品必须干扰多少其他产品/系统？
* 最终用户的级别是多少？
* 政府对该产品的开发有何限制？
* 延迟交货的费用是多少？

## 2.3 需求风险

许多项目在确定需求时面临一些不确定性和混乱。如果在项目早期容忍这些不确定性，并且在项目进展过程中不加以解决，这些问题将对项目的成功构成重大威胁。潜在的需求问题包括：

* 对产品缺乏清晰的了解
* 缺乏对产品需求的认识。
* 缺乏有效的需求变更管理流程。
* 没有优先级要求。
* 不确定的需求。

## 2.4 过程风险检查表

如果软件流程不清楚。如果分析、设计、测试杂乱无章。如果质量是一个大家都认为很重要的概念，但实际上没有人采取行动来确保它，那么项目就有风险。流程问题包括：

* 该软件能否用于其他项目？
* 员工是否接受过一系列技能培训？
* 软件开发人员和管理人员是否有明确的标准？
* 作为软件过程的一部分，是否为可交付成果建立了文档摘要？

## 2.5技术风险检查表

采用新技术既有挑战性又令人兴奋，但也有风险。以下风险清单中的条目确定了与所用技术相关的常见风险：

* 这项技术对贵公司来说是新技术吗？
* 您的员工有软件开发经验吗？
* 您是否需要创建新的算法来满足客户的需求？
* 要开发的软件是否需要使用新的或未经验证的硬件接口？
* 产品的需求是否需要特定的用户界面？
* 需求是否需要新的分析、设计和测试方法？
* 需求是否需要使用非传统的软件开发方法？
* 需求中的产品是否存在过度的性能限制？

# 我们项目的对策

我们项目中的风险主要是与需求相关的风险、过程风险和技术风险。为了避免这些风险的影响，我们制定了一份风险清单，尽可能多地列出可能的风险，并提出防止损失的解决方法。

## 3.1需求相关风险检查表

产品是检验我们项目是否成功的唯一方法。因此，确保产品符合要求是最重要的部分，应该优先考虑。在我们的项目中，我们的项目将面临以下问题：

* 对产品缺乏清晰的了解：在启动新项目之前，必须充分了解需求。如果不能满足要求，项目就不会成功。为了解决这一风险，几次详细的面对面会议至关重要。只有通过与员工和客户沟通，经理才能了解他们应该做什么。
* 缺乏有效的需求更改管理流程：需求不是一系列不会更改的文档。需求的提出者是客户，需求将根据市场变化随时发生变化。有效的需求变更管理流程可以完美地解决这一问题。但如何实现这样一个过程呢？我们的解决方案是在用户提出新需求之前提前进行研究，获得近期项目水平和需求分布，提前制定应急措施，以最小的变化满足最新需求。
* 不确定需求：我们的项目与其他团队的项目相关联，因此API或需求可能随时发生变化。为了避免这种情况，我们必须与其他团队达成协议，如果有地方需要修改，他们应该首先尝试将这些更改应用到自己的模块中。

## 3.2技术相关风险检查表

技术相关风险始终是所有学生关注的焦点。我们也非常关注本节涉及的风险。

* 技术支持人员：由于所有成员都是全日制研究生，答案很可能是否定的。因此，我们必须首先培训我们的开发人员，让他们适合我们的项目。这样的决定将大大减缓开发过程。
* 是否有足够的可用人员：实际上没有，我们的团队由四名成员组成，其中只有两名成员参与开发。此外，如果我们团队中有人因故离开，我们也不能招募我们的团队。到目前为止，我们还没有得出如何解决这样一个问题的结论。如果这些问题的答案是否定的，则需要进一步研究以评估潜在风险。

# 风险管理计划

1. 产品开发时间不足

采取加班方式完成计划任务与小组成员讨论以延长时间。并且与小组成员多交流整个项目的实施进度，互相监督，互相帮助。

1. 没有适合需求的测试用例

模块化开发，每个功能单独测试，并且搜索开源的小型数据集，进行模块化测试以及整个系统最终的数据测试

1. 采用新技术可能会导致进度延误

培训开发人员寻找正确的指导开发和学习方法，要求他们在规定时间内掌握技术。并且快速运用到项目开发中，不影响整个项目的进度

1. 需求不确定导致需求变化

与团队其他成员达成一致，如果有地方需要修改，他们应该首先尝试将这些更改应用到自己的模块中。并进行测试，如果测试成功，再将修改部分增添到项目需求中。

5． 疫情因素

由于疫情导致居寝室隔离，故小组成员采用线上会议形式代替线下交流，完成此项目计划任务。