**软件的诞生3.0——软件项目的团队设计竞赛**

在当今社会，无论是传统的计算机软件、手机APP、服务器软件、游戏软件等，都成为人们工作、生活的助手和娱乐的重要手段。软件开发是一个复杂的工程，不仅仅是算法和程序设计，软件项目的前期调研、开发的过程管理、质量控制、团队协作是保证一个软件系统达到预定功能的重要因素。在数字化转型的浪潮下，软件开发已从个人编程时代迈向协同创新的新阶段。未来工程师大赛通过软件项目的开发不仅能够了解过程管理和质量控制的工程化方法，培养工程思维，还能够锻炼团队协作、团队管理能力，为成为未来协作型和领袖型人才打下基础。

**知识与能力**：软件开发、过程管理、质量控制、团队协作

**比赛规则**

1. **项目简述：**

通过了解软件使用者的功能要求，从软件的需求出发，完成软件功能的描述和定义，对系统进行功能分解，完成各功能模块的算法设计及实现方案验证，确定项目开发周期和任务分工，在项目过程中进行团队协作，最终完成满足用户需求的软件设计文档和核心原型系统的开发。

1. **参赛分组：**

初中组、高中组（含中职），每队4人。

1. **竞赛说明：**

* 根据前期调研主题，设计并完成前期调查问卷及结果分析（详见附件2-3：《项目申报书-软件工程师》）；
* 根据调研结果确定软件开发主题；
* 选择合适的编程语言完成软件主体设计及开发（可以选择完成软件的整体开发或利用文档及核心代码撰写软件开发方案）；
* 完成软件开发过程各个阶段工作的策划，并形成对应的文档；
* 对各个阶段的文档要进行团队内部评审和修正。
* 根据要求完成《项目申报书-软件工程师》。
* 在展示说明环节阐明所设计的软件如何满足用户需求；
* **请参赛团队根据前期调研情况制作ppt进行现场汇报，每个团队现场汇报的时间在5分钟内。区赛当天需要提交《项目申报书-软件工程师》（纸质稿及电子稿）和汇报ppt。**
* **比赛用电脑自备，现场不提供电源，如需使用网络请自行解决。**

现场任务：**（该内容为市赛要求，区赛无现场任务）**

* 软件应具备功能拓展能力，根据比赛当天公布的拓展任务进行拓展，限时4小时完成；
* 完成软件开发报告和答辩PPT；
* 比赛用电脑自备；如需使用网络请自行解决；
* 现场比赛期间，严禁使用大模型等AI工具生成源代码,同时禁止使用通讯软件或手机进行通讯。
* 演示与答辩：
* 现场4小时工作结束后将依次进行演讲和答辩，阐明所设计的软件是如何满足用户需求的，并接受问辩。

1. **设计成果：**

1）前期调研成果：

**前期调研主题**：情绪是生活的晴雨表，如果情绪失了衡，生活的天空便阴晴难料。近年来中小学生的情绪问题日益凸显，许多同学的脸上缺少了灿烂的笑容。请针对中小学生情绪表达、压力来源、心理调适方法、心理咨询使用、情绪问题的危害等进行调查（问卷和文献研究）。团队需对数据和资料的归纳分析，聚焦情绪管理的关键问题提出可行性建议，并通过设计、开发软件解决某项具体问题。

2）软件开发成果：

可以选择开发完成的整体软件或利用文档及核心代码撰写的软件开发方案。

1. **参赛材料：**根据赛题要求。

**6. 评价标准：**

1. 项目创意（技术）；

* 软件应用目标贴近现实需求、解决实际问题。

1. 项目申报书文档质量（包括完备程度、详细程度等）；

* 功能和设计定义完备。
* 技术方案设计合理。

1. 现场拓展功能。
2. 软件功能现场展示效果（功能、展示、表达）；
3. 团队协作和组织协调；

* 能够进行成员间合理分工。
* 团队能够进行过程管理，对设计内容进行评审和反馈，对各个阶段的成果进行确认。