**SAM 项目团队新人 Onboarding 指南**

**1. 环境搭建**

**1.1 操作系统**

* **要求**：统一使用 Windows 10。
* **检查版本**：  
  按下 Win + R，输入 winver，查看系统版本是否为 Windows 10。
* **升级系统**：  
  如果版本低于 Windows 10，请通过 [Windows 官网](https://www.microsoft.com/software-download/windows10) 升级。

**1.2 安装 Git**

* **步骤**：
  1. 访问 [Git 官网](https://git-scm.com/) 下载 Git 2.47 版本。
  2. 安装时选择默认选项。
  3. 安装完成后，打开命令行工具（Windows Terminal 或 PowerShell），运行以下命令检查是否安装成功：

bash

复制

git --version

应输出 git version 2.47.0。

* **配置 Git**：
  1. 设置全局用户名和邮箱：

bash

复制

git config --global user.name "Your Name"

git config --global user.email "your.email@example.com"

* 1. 生成 SSH Key：

bash

复制

ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "your.email@example.com"

按回车键接受默认路径和文件名，设置密码（可选）。

* 1. 将 SSH Key 添加到 GitHub：
     + 复制 SSH Key：

bash

复制

cat ~/.ssh/id\_rsa.pub

* + - 登录 GitHub，进入 **Settings > SSH and GPG keys > New SSH key**，粘贴并保存。

**1.3 安装开发工具**

* **Visual Studio Code (VS Code)**：
  1. 访问 [VS Code 官网](https://code.visualstudio.com/) 下载并安装。
  2. 安装以下插件：
     + **Python**：提供 Python 语言支持。
     + **Pylance**：提供 Python 代码智能提示和静态分析。
     + **GitLens**：增强 Git 功能。
     + **EditorConfig**：统一代码风格。
  3. 配置 VS Code：
     + 打开设置（Ctrl + ,），搜索 Editor: Format On Save 并启用。
     + 安装代码格式化工具 Black：

bash

复制

pip install black

* **命令行工具**：
  1. 安装 [Windows Terminal](https://aka.ms/terminal) 或使用 PowerShell。

**1.4 安装 Python**

* **步骤**：
  1. 访问 [Python 官网](https://www.python.org/) 下载 Python 3.x 版本。
  2. 安装时勾选 **Add Python to PATH**。
  3. 安装完成后，运行以下命令检查是否安装成功：

bash

复制

python --version

**2. 代码仓库操作**

**2.1 克隆项目**

* **步骤**：
  1. 打开命令行工具，进入工作目录：

bash

复制

cd ~/workspace

* 1. 克隆项目代码：

bash

复制

git clone git@github.com:your-organization/SAM-project.git

* 1. 进入项目目录：

bash

复制

cd SAM-project

**2.2 创建分支**

* **步骤**：
  1. 从 develop 分支创建新分支：

bash

复制

git checkout develop

git pull origin develop

git checkout -b feature/your-feature-name

* 1. 开始开发。

**3. 开发流程**

**3.1 编写代码**

* **代码风格**：
  + 遵循 PEP 8 规范。
  + 使用 Black 格式化代码：

bash

复制

black .

* **提交代码**：
  1. 查看更改：

bash

复制

git status

* 1. 添加更改：

bash

复制

git add .

* 1. 提交代码：

bash

复制

git commit -m "feat: add new feature"

提交信息格式：

* + - feat: 新功能
    - fix: Bug 修复
    - docs: 文档更新
    - chore: 其他更改

**3.2 发起 Pull Request (PR)**

* **步骤**：
  1. 推送分支到远程仓库：

bash

复制

git push origin feature/your-feature-name

* 1. 登录 GitHub，进入项目仓库，点击 **New Pull Request**。
  2. 选择 develop 分支作为目标分支，填写 PR 标题和描述。
  3. 等待代码审查，根据反馈修改代码。

**4. 团队协作**

**4.1 沟通工具**

* **Slack**：
  1. 注册并加入团队的 Slack 工作区。
  2. 加入相关频道（如 #general、#development）。

**4.2 任务管理**

* **GitHub Issues**：
  1. 登录 GitHub，进入项目仓库的 **Issues** 页面。
  2. 查看分配的任务，或创建新的 Issue。
* **GitHub Projects**：
  1. 进入 **Projects** 页面，查看项目进度。
  2. 将任务拖拽到对应列（如 In Progress、Done）。

**5. 常见问题**

**5.1 Git 冲突**

* **解决方法**：
  1. 拉取最新代码：

bash

复制

git pull origin develop

* 1. 解决冲突后提交：

bash

复制

git add .

git commit -m "fix: resolve conflicts"

**5.2 环境问题**

* **解决方法**：
  1. 检查 Python 和依赖是否安装正确：

bash

复制

pip install -r requirements.txt

* 1. 如果问题仍未解决，在 Slack 中寻求帮助。

**6. 下一步**

* 完成环境搭建后，联系团队负责人分配任务。
* 定期参加团队会议，了解项目进展。

这份指南非常详细，适合完全没有团队协作经验的新人。