①导致failure原因：

其一，客户错误地说明了需求。而开发人员是根据错误的需求规格说明构造了系统，尽管这个系统是高质量的，但这依旧会导致ariane5型火箭的失败。

其二，ariane5软件设计的某些部分采取了一个观点——在软件发生故障之前，就应该认为它是正确的，但应该采取与之相反的观点——假定软件是故障的，直到应用了当前最好的、可接受的实践方法去证明软件是正确的。而这一观点，导致在软件运行时出现了异常，并及时检测到了异常，但是并没有被适当处理，最终导致了ariane5型火箭的失败。

②改进方案：

其一，采取ariane5型火箭调查委员会的软件设计观点，即假定软件是故障的，直到应用了当前最好的、可接受的实践方法去证明软件是正确的。

其二，客户要正确说明需求，即客户和开发人员应该一起紧密地工作找出关键软件，并确保其能够处理所有行为，包括预测到的和未预测到的。即意味着，关键软件必须在一个非常详细的层面标识出来，异常行为必须要细化，并且要有一个备用策略将软件失效考虑进去。