英特尔的oneAPI是英特尔提供的统一编程模型和软件开发框架。 其目的在于简化可充分利用英特尔各种硬件架构（包括 CPU、GPU 和 FPGA）的应用程序的开发。

英特尔oneAPI 提供了一组工具、库和框架，使开发人员能够编写跨不同硬件平台的高性能代码。 它支持多种编程语言，包括 C++、Fortran 和数据并行 C++ (DPC++)。 借助 英特尔oneAPI，开发人员可以使用熟悉的编程模型编写代码并针对不同的硬件架构，而无需对代码进行重大修改。

英特尔 oneAPI 的关键组件包括：

oneAPI Base Toolkit：它包括编译器、库和工具，用于跨 CPU、GPU 和 FPGA 优化和并行化代码。

oneAPI HPC Toolkit：它专注于高性能计算 (HPC) 工作负载，并为 HPC 开发提供额外的工具和库。

oneAPI AI Analytics Toolkit：它专为人工智能 (AI) 和分析工作负载而设计，并为深度学习、机器学习和数据分析提供库和工具。

oneAPI IoT Toolkit：专为物联网（IoT）应用量身定制，提供用于开发物联网解决方案的工具和库。

通过使用 oneAPI 编程模型和工具，开发人员可以编写可在不同类型的英特尔硬件上高效执行的代码，释放提高性能和能效的潜力。 它促进了一种统一且可扩展的软件开发方法，使开发人员能够利用英特尔硬件产品组合的全部功能。