

Guia de Orientação para Estagiários em Desenvolvimento de Sistemas Embarcados

Empresa: UniEmbedded Solutions

Data: 01.01.2023

Introdução

Bem-vindo(a) à UniEmbedded Solutions. Este guia tem como objetivo fornecer orientações básicas para que você possa entender o fluxo de projetos adotado pela nossa empresa e contribuir de maneira eficaz para as atividades de desenvolvimento de sistemas embarcados.

Visão Geral da Empresa

A UniEmbedded Solutions é especializada no desenvolvimento de sistemas embarcados de alto desempenho. Nossos produtos são usados em diversos setores, incluindo automação industrial, eletrônicos de consumo, automotivo, saúde e muito mais. Nossa equipe é composta por engenheiros experientes em eletrônica, software e hardware, trabalhando juntos para criar soluções inovadoras e confiáveis.

Fluxo de Projetos

Entender o fluxo de projetos é fundamental para contribuir eficazmente para o sucesso da nossa empresa. Aqui está um resumo do nosso fluxo de projetos típico:

1. Requisitos do Cliente:

Tudo começa com os requisitos do cliente. Você pode ser solicitado a participar de reuniões com o cliente para entender suas necessidades e traduzi-las em requisitos técnicos claros.

2. Planejamento de Projeto:

Com base nos requisitos, nossa equipe de gerenciamento de projetos cria um plano detalhado. Isso envolve a definição de metas, cronograma, alocação de recursos e riscos potenciais.

3. Projeto de Hardware:

Os engenheiros de hardware, nesta fase, desenvolvem os componentes físicos do sistema embarcado, incluindo placas de circuito, sensores e outros dispositivos.

4. Projeto de Software:

Os desenvolvedores de software trabalham paralelamente ao projeto de hardware para criar o software que controlará o sistema embarcado. Isso inclui a programação dos microcontroladores, a criação de interfaces de usuário e a integração de protocolos de comunicação.

5. Integração:

Hardware e software são integrados em um protótipo funcional. Testes rigorosos são realizados para garantir que tudo funcione conforme o esperado.

6. Testes:

Aqui, os engenheiros conduzem testes extensivos para identificar e corrigir quaisquer problemas. Isso pode envolver testes de desempenho, testes de estabilidade e testes de segurança.

7. Produção e Entrega:

Uma vez que o sistema embarcado tenha passado por todos os testes, ele entra em produção. Os produtos são fabricados em massa e entregues aos clientes.

8. Suporte:

Mesmo após a entrega, a equipe de suporte técnico está disponível para resolver problemas e fornecer atualizações de software conforme necessário.

Ferramentas e Tecnologias

Aqui estão algumas das ferramentas e tecnologias comuns que você encontrará durante seu estágio na UniEmbedded Solutions:

- **Software de Design de Circuitos:** Exemplo: Altium Designer, KiCad.
- **Linguagens de Programação:** C/C++, Python, Assembly.
- **Plataformas de Desenvolvimento:** Arduino, STM32.
- **Simulação e Modelagem:** MATLAB, Simulink.
- **Ferramentas de Depuração:** Osciloscópios, analisadores lógicos.
- **Sistemas Operacionais Embarcados:** FreeRTOS, Linux Embarcado.

Desenvolvimento Profissional

Na UniEmbedded Solutions, valorizamos o desenvolvimento profissional. Encorajamos você a participar de treinamentos, workshops e conferências relacionados à sua área de atuação. Além disso, você terá a oportunidade de trabalhar em equipes multidisciplinares, aprender com os colegas e participar de projetos desafiadores.

Conclusão

Este guia oferece uma visão geral do fluxo de projetos adotado pela UniEmbedded Solutions e das ferramentas comuns que você encontrará durante seu estágio. Nossa equipe está aqui para ajudá-lo e orientá-lo durante sua jornada conosco. Este é o começo de uma carreira emocionante no desenvolvimento de sistemas embarcados.