

Resumo da experiência de monitoria na disciplina Programação 3 no semestre de 2024.2.

Monitor: Rodrigo Belarmino da Silva

Prof(a). orientador(a): Jackson Raniel Florencio da Silva

Universidade de Pernambuco – Campus Caruaru
Rodovia BR 104, KM 55 - Eventos (Polo comercial - Nova Caruaru, PE, 55002-917)

rodrigo.belarmino@upe.br

jackson.florencio@upe.br

Resumo. A Programação 3, oferecida no 4.º período do curso de Sistemas de Informação, envolve 30 estudantes e visa o desenvolvimento de competências essenciais no contexto da programação orientada a objetos (POO). O objetivo principal da disciplina é que os alunos compreendam, de maneira prática e teórica, o fluxo de trabalho em equipes de desenvolvimento de software orientado a objetos, a modularização de sistemas, além do conhecimento sobre refatoração de código, um conceito vital para a manutenção e evolução de sistemas complexos. A disciplina também explora a diferença fundamental entre algoritmos e sistemas de software, estabelecendo uma base sólida para que os alunos compreendam as distinções e aplicabilidades de cada um. Outro ponto central da disciplina é a capacitação dos alunos para criar e manter o versionamento de softwares, utilizando ferramentas modernas e boas práticas que possibilitam a entrega contínua e incremental de sistemas orientados a objetos. As aulas buscam proporcionar uma visão clara sobre como criar camadas modularizadas em sistemas, o que é essencial para tornar o software mais manutenível e flexível, facilitando futuras expansões e adaptações. Além disso, os alunos aprendem a identificar ameaças potenciais em projetos de software, como problemas de segurança e vulnerabilidades, que podem comprometer o desenvolvimento e a operação de sistemas. A refatoração contínua, baseada nos resultados de testes de unidade, é uma prática central para melhorar a qualidade do código e torná-lo mais eficiente ao longo do tempo. A disciplina enfatiza a importância de padrões de projeto orientado a objetos, incentivando os estudantes a aplicarem tais paradigmas de forma consciente e eficiente sempre que necessário. Esse conhecimento prático é vital para que os futuros profissionais possam adaptar e escalar seus projetos conforme a demanda, sem comprometer o desempenho ou a estrutura do código. A monitoria tem desempenhado um papel essencial no suporte aos alunos, ocorrendo duas vezes por semana. Um desses encontros é presencial, enquanto o outro ocorre de forma opcional via Discord, permitindo maior flexibilidade para os estudantes participarem. Na monitoria, os tópicos abordados incluem organização de código e práticas de entrega contínua e integração contínua (CI/CD). O trabalho do monitor é de extrema importância para que os alunos possam compreender e utilizar ferramentas que ajudam na organização do código e na automação de processos, essenciais para o desenvolvimento de software moderno. Além de promover boas práticas, como a eliminação de códigos mal escritos, a mitigação de vulnerabilidades, entre outros, a monitoria também oferece suporte contínuo para que os alunos apliquem esses conhecimentos, na prática, melhorando a qualidade dos projetos desenvolvidos ao longo do curso. Essa orientação prática tem impacto direto na capacidade dos alunos em lidar com desafios reais do desenvolvimento de software, promovendo uma curva de aprendizado constante. A participação do Professor Dr. Jackson Florencio tem sido de

grande importância nesse processo, uma vez que ele oferece uma orientação constante para os estudantes, especialmente para aqueles que têm mais dificuldade em acompanhar o ritmo da disciplina. Seu suporte técnico e acadêmico é complementado com o trabalho da monitoria, criando um ambiente de aprendizado colaborativo e eficaz. As orientações do professor, em conjunto com a monitoria, permitem que os alunos desenvolvam não só habilidades técnicas, mas também um entendimento profundo sobre os processos de aprendizado. Adicionalmente, muitos alunos têm buscado suporte fora do horário regular, utilizando plataformas de comunicação assíncrona para resolver dúvidas e problemas técnicos. Esse acompanhamento personalizado fora do horário de aula tem sido fundamental para garantir o progresso contínuo dos alunos e a consolidação do aprendizado. Dessa forma, o desenvolvimento técnico não se restringe ao tempo em sala de aula, permitindo que os estudantes evoluam no ritmo adequado, mesmo fora dos encontros formais. Por fim, o impacto da monitoria é diretamente perceptível na evolução dos alunos ao longo do curso, especialmente na melhoria de suas habilidades de lidar com projetos de software, sejam eles legados ou sistemas modernos. A orientação prática oferecida garante que os estudantes estejam cada vez mais preparados para os desafios do mercado de trabalho, promovendo uma curva de aprendizado constante e uma melhor compreensão de softwares complexos, além de capacitá-los a aplicar práticas de desenvolvimento eficientes em qualquer contexto.

Palavras-chave: Refatoração, CI/CD, POO.