

Relatório
Palestra 22/03/2023
João Victor Cavalcante Lima

A palestra realizada na disciplina de Programação Orientada a Objetos da Universidade Federal de Alagoas, apresentada pelo "Johnny" no dia 22/03/2023 teve como tema principal "Engenharia de Sistemas 24/7".

O ex-aluno da UFAL e engenheiro da área, ministrou a palestra conversando com os alunos sobre suas vivências e experiências sobre o tema, abordando desafios enfrentados em suas empresas, práticas e soluções encontradas para garantir o funcionamento de um sistema ininterrupto, ou seja, sistemas críticos.

O palestrante explicou que nestes sistemas críticos, possíveis falhas que levam ao mau funcionamento do sistema ou até no desligamento, devem ser minimizadas totalmente, pois levam diversos prejuízos à empresa, tanto na parte da popularidade e na economia. Ele deu exemplos como casos que já aconteceram como um do whatsapp, em que certo dia, o whatsapp, aplicativo de mensagens, certo dia tinha parado de funcionar por alguns minutos, e com isso as pessoas se manifestam muito rapidamente reclamando da situação, pois whatsapp é realmente um aplicativo que é necessário e muitos usam para a comunicação.

A partir disso ele explicou sobre algumas técnicas e práticas que ajudam a diminuir possibilidades de falhas e de como agir quando houve-las, um exemplo que ele deu foi o uso de algoritmos preventivos, como por exemplo: se um sistema aguenta uma certa quantidade de usuários utilizando ele ao mesmo tempo, não é recomendado que a quantidade de usuários passe desse limite, pois se isso acontecer, pode ser que o site entre em congestionamento e comece a acontecer falhas, e isso causaria um certo prejuízo para usuários que já estavam utilizando este sistema, então é interessante desenvolver um tipo de algoritmo que não deixe que essa quantidade de usuários seja ultrapassada. Além deste exemplo, ele também comentou sobre a importância da caracterização e análise das falhas ("o quanto que ela prejudica o sistema?", "a falha ocorreu após alguma alteração?", etc), um exemplo que ele deu, foi quando um sistema apresentou erro as "4h" da manhã, o engenheiro de software recebe uma notificação de que ocorreu uma falha através de algum algoritmo, ou comunicado, após isso ele vê que essa falha ocorreu após a alteração de um outro desenvolvedor. Para este caso, a melhor solução seria tirar essa alteração nova do sistema, e analisá-la melhor no dia seguinte, por conta do horário.

O palestrante também comentou sobre a importância de se trabalhar de maneira humanizada para enfrentar os desafios diários, e exemplificou como a perda de dados em sistemas bancários poderia acarretar graves problemas.

Tendo em vista tudo isso, o ponto central da palestra foi a implementação de processos de manutenção preventiva e corretiva, a fim de garantir o bom funcionamento dos sistemas e evitar possíveis falhas. O engenheiro destacou a importância de profissionais da área e de conhecimentos aprendidos em ambientes universitários, que garantem o pleno funcionamento do sistema de forma contínua.

Além disso, por meio da palestra, foi possível compreender melhor a realidade dos sistemas 24/7 e os desafios enfrentados pelos profissionais de uma empresa.