

”

E-fólio B | Folha de resolução para E-fólio

UNIVERSIDADE
■ AbERTA
www.ue.pt

UNIDADE CURRICULAR: Ética e Práticas de Engenharia

CÓDIGO: 21176

DOCENTE: Rui Ramalho

NOME: Sylvia Henriques Ribeiro

N.º DE ESTUDANTE: 2401146

CURSO: Licenciatura Engenharia Informática

DATA DE ENTREGA: 6 de Janeiro de 2025

TRABALHO / RESOLUÇÃO:

Questão nº 1

Os códigos de ética profissional são fundamentais para assegurar a qualidade dos produtos de software criados por engenheiros informáticos. Segundo Chuck Huff, em *Computer Ethics and Professional Responsibility*, os engenheiros têm a responsabilidade de criar produtos seguros e eficazes, que desempenhem corretamente as funções para as quais foram idealizados. Essa responsabilidade vai além dos aspectos técnicos, incluindo a tomada de decisões conscientes, considerando recursos como tempo e orçamento. Cumprindo essas responsabilidades, os engenheiros podem desenvolver software que, além de atender às exigências técnicas, promove confiança e segurança.

A qualidade do software é muito importante devido ao impacto significativo que os sistemas computacionais exercem na sociedade. Por exemplo, softwares de gestão hospitalar, bancária e administrativa, são vitais para o funcionamento eficiente de instituições e a vida no dia a dia. Falhas em sistemas hospitalares podem comprometer o atendimento médico, colocando vidas em risco, enquanto erros em sistemas bancários podem resultar em perdas financeiras. Assim, o desenvolvimento de software precisa incluir princípios éticos, garantindo soluções funcionais e que respeitem os direitos e as expectativas dos utilizadores.

O Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice (Gotterbarn, 2001) define responsabilidades claras para os engenheiros informáticos. Entre seus oito princípios, destacam-se o princípio 2 (Client and Employer), que obriga o engenheiro a agir no melhor interesse de seus clientes e empregadores, e o princípio 3 (Product), que exige que o software atenda aos mais altos padrões profissionais. Esses princípios alinham objetivos técnicos com expectativas éticas e sociais, promovendo o desenvolvimento de software de alta qualidade.

Além de cumprir normas técnicas e legais, os engenheiros devem aderir a princípios éticos regulados por organizações profissionais, como o Software Engineering Code of Ethics. Esses princípios garantem que os produtos sejam confiáveis e projetados de forma responsável. Assim, os códigos de ética não apenas elevam a qualidade do software, mas também fortalecem a credibilidade da profissão e asseguram que o trabalho dos engenheiros atenda às expectativas sociais, contribuindo para o bem-estar geral.

Questão nº 2

A melhor forma de garantir os princípios éticos em um projeto de desenvolvimento de software é assegurar o compromisso de toda a equipa. Este compromisso coletivo deve ser sustentado por um entendimento claro dos objetivos do projeto e dos princípios éticos que devem guiá-lo. O sucesso de um projeto depende bastante da colaboração de todos os elementos e das decisões tomadas durante a fase inicial de planeamento.

Segundo o Computer Ethics and Professional Responsibility (Bynum & Rogerson, 2004), a abordagem Structured Project Management (SPM) fornece uma estrutura útil para incorporar os princípios éticos no ciclo de vida do projeto. O processo de 10 passos do SPM avalia as questões éticas e promove a integração de normas e valores éticos desde o início. Segundo O'Connell, citado por Rogerson, decisões tomadas na fase de planeamento determinam o sucesso ou fracasso do projeto. Por isso, é essencial considerar os princípios éticos relevantes logo no início do desenvolvimento.

Van Luijk, também citado por Rogerson, faz uma diferenciação importante entre prática e reflexão em ética. Enquanto a prática considera as normas e valores que orientam ações individuais, a reflexão foca na formulação ou defesa desses valores. Rogerson destaca que a gestão de projetos está mais orientada para a ação, preocupando-se com como e quando aplicar as normas, mais do que na sua conceção. Assim, a ética na gestão de projetos requer uma abordagem prática, onde as normas são operacionalizadas no dia a dia do trabalho.

Adicionalmente, Rogerson cita John McLeod, que propôs um conjunto de questões para avaliar as decisões éticas em projetos computacionais. Essas questões ajudam a identificar as implicações éticas e alinham o projeto com normas universais. Baseado nessas ideias, Rogerson define oito princípios éticos — incluindo honra, honestidade, justiça e cuidado — que guiam a conduta profissional e asseguram que o produto final seja eficiente e benéfico para a sociedade.

Concluindo, a integração de princípios éticos como honestidade e justiça no processo de gestão do projeto, aliada ao compromisso da equipa e a uma estrutura de planeamento sólido, é a melhor maneira de garantir que o software produzido seja de alta qualidade e tenha um impacto positivo na sociedade.