

Unidade 2 - Ética na Programação e Resolução de Problemas com Código

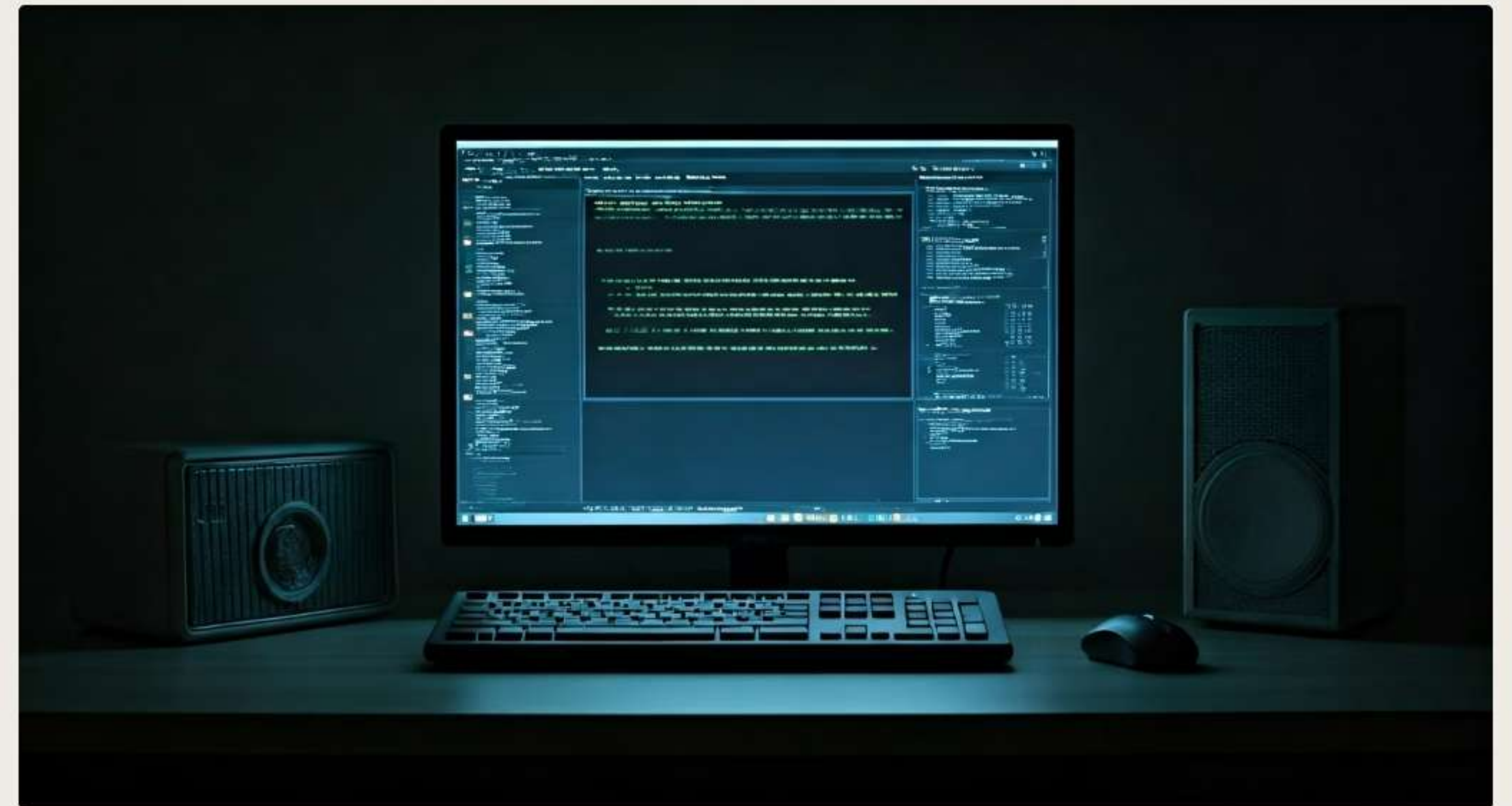


Introdução com Análise do Filme Hacker (Anonymous)

Esta unidade parte de uma análise crítica do filme *Hacker (Anonymous)*, onde vemos como a programação pode ser usada tanto para o bem quanto para ações antiéticas. Refletimos sobre o papel da ética na computação, e como o conhecimento técnico impacta diretamente a sociedade.

Questões para Reflexão:

- Como os personagens do filme utilizam programação?
- Eles agem de forma ética?
- Quais problemas reais aparecem que poderiam ser resolvidos com soluções tecnológicas legítimas?



Proposta da Unidade

Objetivo Principal

A ideia é resolver problemas reais simples que envolvam segurança digital e automação, utilizando os conceitos da unidade anterior (estruturas de decisão, repetição e tipos de dados).

Abordagem Prática

Aplicar conhecimentos técnicos em exemplos concretos de programação.

Foco em Ética

Desenvolver soluções tecnológicas legítimas para problemas reais.



Exemplo Prático 1 - Gerador de Senhas Seguras

O que o programa faz?

Gera senhas aleatórias com letras, números e símbolos para melhorar a segurança dos usuários.

Código em Swift:

```
import Foundation

func gerarSenha(tamanho: Int) -> String {
    let caracteres =
    "abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
    UVWXYZ0123456789!@#$%&*"
    var senha = ""
    for _ in 0..
```

Explicação:

- Usamos uma estrutura de repetição (for) para montar a senha letra por letra.
- A função randomElement() seleciona um caractere aleatório.
- O uso de String e concatenação reforça tipos de dados.



Login

Por favor, insira seu nome de usuário e senha.

Logar

Exemplo Prático 2 - Simulador de Login com Validação

Definição do Problema

O que o programa faz?

Simula um sistema básico de login com usuário e senha pré-definidos.

Implementação em Swift

```
func login(usuario: String, senha: String) -> Bool {  
    let usuarioCorreto = "admin"  
    let senhaCorreta = "1234"  
  
    if usuario == usuarioCorreto &&  
       senha == senhaCorreta {  
        return true  
    } else {  
        return false  
    }  
}
```

```
let resultado = login(usuario:  
"admin", senha: "1234")  
print(resultado ? "Login bem-  
sucedido!" : "Usuário ou senha  
incorretos.")
```

Conceitos Aplicados

Explicação:

- Uso de estrutura condicional if/else para verificar credenciais.
- Reforço de tipos de dados (String, Bool) e uso de funções.



Onde Rodar os Códigos?



Programiz Online

Você pode testar esses exemplos no
Programiz

(<https://www.programiz.com/swift/online-compiler>)



VS Code

Ou diretamente no VS Code com Swift
instalado.

Conclusão



Essa unidade reforça a ideia de que saber programar é uma habilidade poderosa que deve sempre ser usada com responsabilidade. A ética na programação é um pilar tão importante quanto a lógica e a técnica.