

Fundamentos da segurança cibernética

Introdução

Introdução

10 minutos

A internet abriga uma grande rede de compartilhamento de informações já criada, com bilhões de dispositivos que se comunicam em todo o mundo. Nas economias desenvolvidas, a pessoa média agora possui vários dispositivos, que são essenciais para a maioria dos aspectos da vida diária. Neste cenário digital, todos estão suscetíveis de serem hackeados. Os ataques cibernéticos afetaram grandes empresas de tecnologia, instituições financeiras, organizações de mídia, sites de namoro, partidos políticos, pequenas empresas e indivíduos como nós.

A segurança cibernética é importante devido à quantidade sem precedentes de dados que nós, como indivíduos e organizações, coletamos, armazenamos e processamos em nossos dispositivos eletrônicos. À medida que o volume e a sofisticação dos ataques cibernéticos aumentam, todos temos a tarefa de proteger essas informações. Pense não que precisamos proteger agora e no futuro!

- Privacidade individual e familiar, finanças e saúde
- Operações de negócios, segredos comerciais e negócios
- Serviços do governo local e nacional
- Comércio global, segurança e até paz mundial

Todos nós devemos tomar medidas para proteger nossas informações pessoais e comerciais.

*A arte da guerra nos ensina a confiar não na probabilidade do inimigo não vir,
mas em nossa própria prontidão para recebê-lo;
não há chance de ele não atacar,
mas sim no fato de termos tornado nossa posição inatacável.*

—A Arte da Guerra de Sun Tzu (https://en.wikiquote.org/wiki/Sun_Tzu)

Fatos rápidos

Aqui estão cinco fatos rápidos e esclarecedores sobre segurança cibernética para reflexão.

O custo total médio global de uma violação de dados é de **US\$ 4,35 milhões**, o maior já registrado.

– Relatório de 2021 sobre o custo de uma violação de dados, IBM Security (<https://www.ibm.com/downloads/cas/OJDVQGRY>)

Prevê-se que o crime cibernético custasse ao mundo **USD 8 trilhões** em 2023. Se fosse medido como um país, o crime cibernético seria a terceira maior economia do mundo, depois dos EUA e da China.

– Empreendimentos de segurança cibernética (<https://cybersecurityventures.com/cybercrime-to-cost-the-world-8-trillion-annually-in-2023/>)

O número médio de dias que uma empresa leva para se recuperar totalmente de um ataque é de **287 dias**.

– O estado do ransomware nos EUA: relatório e estatísticas 2021, Emsisoft (<https://www.emsisoft.com/en/blog/40813/the-state-of-ransomware-in-the-us-report-and-statistics-2021/>)

Mesmo após a filtragem, uma em cada **3.000** mensagens de e-mail que uma organização recebe ainda conterá malware.

– O estado da segurança de e-mail em 2020, Fortinet (<https://www.fortinet.com/blog/business-and-technology/state-of-email-security-more-spam-malware-phishing-ransomware-ahead>)

As oportunidades de emprego em segurança cibernética crescerão **35%** de 2021 a 2031, muito mais rápido do que a taxa média de crescimento para todas as ocupações.

– Escritório de Estatísticas do Trabalho dos EUA (<https://www.bls.gov/ooh/computer-and-information-technology/information-security-analysts.htm>)

Bem-vindo a este curso

Bem-vindo ao curso de **Fundamentos da segurança cibernética**! Esta é uma experiência de aprendizado introdutória. Ela foi desenvolvida para fornecer uma visão geral da segurança cibernética e despertar seu interesse em entender esse campo dinâmico e em evolução. O objetivo deste curso é fornecer:

- Conhecimento fundamental sobre o campo da segurança cibernética
- Conhecimento das oportunidades de carreira em segurança cibernética que estão em alta demanda em todo o mundo

Desenvolvimento e conclusão do curso

Módulos e lições

É possível navegar facilmente usando a estrutura organizada de **módulos** no seu próprio ritmo. Este curso tem os seguintes módulos:

- **Visão geral da segurança cibernética**
O que é segurança cibernética e quais são seus objetivos? Quais são os métodos de gestão de risco, os conceitos errôneos comuns sobre a segurança cibernética e as leis para levar em consideração?
- **Segurança cibernética: ofensiva**
Quem está atacando, como e quais são seus motivos?
- **Segurança cibernética: defensiva**
Como as empresas podem se proteger, detectar e responder a ataques?
- **Uma carreira em segurança cibernética**
Como é o mercado de trabalho e quais habilidades são necessárias se você estiver interessado em iniciar uma carreira em segurança cibernética?

Cada módulo tem uma série de **lições**. Em cada uma, você encontrará as informações do curso, gráficos de suporte, atividades de autorreflexão e breves atividades de pesquisa.

O curso foi desenvolvido para você concluir os módulos e as lições em ordem sequencial.

Conclusão

Algumas lições terminam com um mini quiz para verificar sua compreensão do conteúdo. Deve-se concluir todos os mini quizzes para obter crédito para a conclusão da lição em questão. As pontuações não são controladas.

Ao concluir uma lição, clique em **Entendi!** no final da página para coletar seu crédito e confirmar a conclusão!

Em seguida, clique em **Vamos continuar!** para continuar para a próxima lição no curso. Você verá uma marca de seleção ao concluir as lições e os módulos.

Há um quiz final chamado **Mostre o que você sabe** no término de cada curso. Deve-se atingir **80%** para passar. Não se preocupe! Se você não conseguir de primeira, será possível refazer o quiz quantas vezes for necessário para ser aprovado.

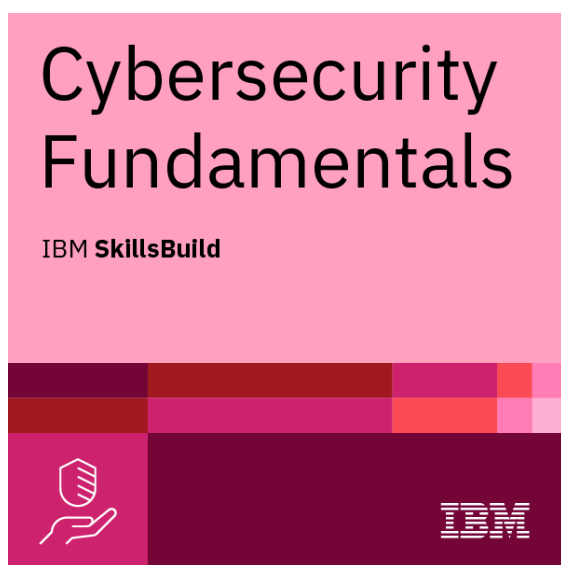
Duração

O curso deve levar aproximadamente **seis horas**.

Dica! Este curso é de duração longa. É altamente recomendável planejar o ritmo de seu aprendizado de forma que funcione para você. Por exemplo, é possível concluir uma lição e, depois, voltar para continuar de onde você parou. Seu progresso é controlado.

Badge

Você tem a oportunidade de ganhar o badge de **Fundamentos de segurança cibernética** uma vez que o curso for concluído. Aguarde alguns dias úteis para o processamento. Você receberá um e-mail para reivindicar o badge on-line.



Autor do curso



Robert Calvert
IBM, Reino Unido

Robert Calvert é um profissional de segurança cibernética que trabalha na IBM em segurança na nuvem. Além de sua função na IBM, ele esteve envolvido na formação de diversas iniciativas de treinamento no Reino Unido. Robert educa uma variedade diversificada de novos profissionais para o mercado de segurança. Os programas de sucesso incluem aqueles voltados para profissionais iniciantes que estão em seu primeiro cargo e aqueles para veteranos militares que querem mudar de carreira.

O que é ciberespaço?

Vamos fazer você pensar considerando duas definições contrastantes do termo **ciberespaço**. Leia cada definição.

Definição N° 1	Definição N° 2
A rede interdependente de infraestruturas de tecnologia da informação que inclui a Internet, redes de telecomunicações, sistemas de computador, dispositivos - conectados à Internet e processadores e controladores integrados. Também pode se referir ao mundo ou domínio virtual como um fenômeno experimentado ou conceito abstrato.	Uma dimensão da realidade que é legítima, mas não é física. É um espaço virtual que é criado por computadores e redes de computadores.
Fonte: Estratégia Nacional de Segurança Cibernética 2016-2021, (https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/567242/national_cyber_security_strategy_2016.pdf)Reino Unido, GOV.UK	Fonte: O que é o ciberespaço? por Vitor

O que você acha das duas definições?

Vamos avaliar. A primeira definição é uma definição de livro de texto. A segunda definição é de um romance de ficção científica chamado Neuromancer, do escritor americano-canadense William Gibson. O romance foi uma das fontes de inspiração para a série de filmes Matrix e serviu de inspiração para cientistas da computação na década de 1990.

O fato de o ciberespaço ter sido definido há mais de 35 anos e ter se tornado mais verdadeiro do que nunca é inspirador. As estatísticas relativas à tecnologia moderna são excelentes. Eles são exatamente o que foi previsto. Hoje, existem bilhões de usuários em todo o mundo, todos os dispositivos estão conectados, há uma complexidade além da compreensão humana e há uma beleza inimaginável.

O mundo digital é muito mais do que apenas uma rede de sistemas de computadores. É um lugar onde as pessoas fazem negócios, vivem, amam e, finalmente, são imortalizadas.

O ciberespaço é o mundo louco em que trabalham os profissionais de segurança cibernética. Eles se esforçam para proteger o mundo daqueles que podem prejudicá-lo. Eles permanecem vigilantes, focados e inabaláveis na leitura dos objetivos.

As apostas nunca foram tão altas. Se eles falharem, nosso modo de vida moderno será ameaçado pelos valores que prezamos pela infraestrutura da qual dependemos para todos os aspectos de nossas vidas. Os pesadelos que sonhamos se tornariam a nova realidade de todos.

Esperançosamente, considerar essas definições de ciberespaço fez você refletir sobre suas opiniões sobre a Internet e desejar se envolver em seu futuro. Este curso pode iniciá-lo em sua jornada de segurança cibernética. Vamos começar!