

4º bimestre

Aula 30/09/2024

Smartphones

O termo smartphone foi adotado devido à utilização de um sistema operacional nos celulares.

A história dos telefones celulares – O início de tudo.

Desde que foi criado em 1973 por Martin Cooper, o celular tem evoluído aos trancos e barrancos. Nos primeiros anos, os equipamentos pesavam muito e eram enormes, além de custarem gritantes US\$ 4 mil. Hoje em dia, praticamente qualquer um pode ter um aparelho de baixo custo, pesando menos de 0,5 kg e menor do que a mão.

Anos 80: os primeiros anos

O ex-empregado da Motorola Martin Cooper apresentou ao mundo o primeiro celular, o Motorola DynaTAC, em 3 de abril de 1974 (cerca de um ano após a sua criação). De pé, perto do hotel New York Hilton, ele fixou uma estação base no outro lado da rua. O feito funcionou, mas apenas quase uma década depois o telefone particular finalmente chegou a público.

Em 1984, a Motorola liberou o Motorola DynaTAC ao público. Ele continha um teclado numérico de base, um *display* de uma linha e uma bateria deplorável com apenas uma hora de duração em tempo de conversação e 8 horas em modo de espera. Mesmo assim, era revolucionário para a época, razão pela qual apenas os mais ricos dos ricos podiam se dar ao luxo de comprar um ou pagar para o serviço de voz que custava US\$ 50 por mês, não incluindo US\$ 0,40/minuto durante o pico e US\$ 0,24/minuto em outros horários.

O DynaTAC 8000X tinha 33 cm de altura, 4,5 cm de largura e 8,9 cm de espessura. Pesava 794 g, e era capaz de memorizar até 30 números. A tela de LED e a bateria relativamente grande mantinham o seu design meio "encaixotado". Funcionava na rede analógica, ou seja, NMT, tendo sido descontinuado apenas em 1994.

1989: a inspiração para telefones com flip

Seis anos após o DynaTAC aparecer, a Motorola deu mais um passo, apresentando o que se tornou a inspiração para o primeiro telefone de flip. Chamado de MicroTAC, este dispositivo analógico introduziu um revolucionário projeto: nele, o dispositivo de captura de voz era dobrado sobre o teclado. Além disso, ele media apenas 9 cm de comprimento e pesava menos de 0,5 kg, tornando-o o mais leve aparelho celular já produzido.

1 - Quem criou o primeiro celular?

- a) Steve Jobs b) Martin Cooper c) Bill Gates d) John McCarthy

Resposta: b) Martin Cooper

2 - Qual foi o modelo do primeiro celular apresentado ao público?

- a) MicroTAC b) DynaTAC 8000X c) DynaTAC d) Galaxy

Resposta: c) DynaTAC

3 - Em que ano o DynaTAC foi liberado ao público?

- a) 1973 b) 1974 c) 1984 d) 1989

Resposta: c) 1984

4 - Qual era o preço do serviço de voz mensal do DynaTAC?

a) US\$ 20 b) US\$ 50 c) US\$ 100 d) US\$ 10

Resposta: b) US\$ 50

5 - Qual era o peso do MicroTAC?

a) 600 g b) 794 g c) Menos de 0,5 kg d) 1 kg

Resposta: c) Menos de 0,5 kg

6 - Qual era o custo do primeiro celular em 1973?

R = US\$ 4 mil.

7 - Quantos números o DynaTAC 8000X podia memorizar?

R = Até 30 números.

8 - Qual era a duração da bateria do DynaTAC em modo de espera?

R = 8 horas.

9 - Onde Martin Cooper fez a primeira chamada com o celular?

R = Perto do hotel New York Hilton.

10 - Qual foi a principal inovação do MicroTAC?

R = O design dobrável, com o dispositivo de captura de voz sobre o teclado.

Aula 14/10/2024

Anos 90

Foi durante os anos 90 que o tipo de tecnologia moderna de celular que você vê todos os dias começou a se formar. As primeiras mensagens de texto, processadores de sinais digitais e de alta tecnologia (redes iDEN, CDMA, GSM) brotaram durante este período tumultuoso.

1993: primeiro telefone PDA

Em 1993, a IBM e a BellSouth se uniram para lançar o Comunicador Pessoal Simon, o primeiro tele móvel a incluir funcionalidades de PDA. Não só poderia enviar e receber chamadas de voz, mas também servia como um livro de endereços, calculadora, pager e fax. Além disso, ele ofereceu pela primeira vez o *touchscreen*, que permitia que clientes usassem os dedos ou uma caneta para fazer chamadas e criar notas.

1996: primeiro telefone com flip

Meia década após o lançamento do MicroTAC, a Motorola lançou uma atualização conhecido como o StarTAC. Inspirado por seu antecessor, o StarTAC se tornou o primeiro telefone flip de verdade. Operou em redes GSM nos Estados Unidos, e incluía o suporte para mensagens de texto SMS, acrescentou funções digitais como uma agenda de contatos e foi o primeiro celular a suportar bateria de lítio. Além disso, o dispositivo pesava apenas 100 g.

1998: primeiro telefone em barra

Nokia apareceu em cena em 1998 com o telefone em barra, o Nokia 6160. Pesando apenas 160 gramas, o dispositivo ostentava um display monocromático, antena externa e uma bateria recarregável com um tempo de conversação de 3,3 horas. Por causa de seu preço e facilidade de uso, o Nokia 6160 acabou se tornando dispositivo mais vendido da Nokia da década de 90.

1999: precursor do smartphone BlackBerry

O primeiro dispositivo celular Blackberry apareceu no final dos anos 90 como um Pager bidirecional. Ele apresentava um teclado QWERTY completo e poderia ser usado para transmitir mensagens SMS, e-mails e páginas. Além disso, ele ofereceu um *display* de 8 linhas, um calendário e um organizador. Devido a uma falta de interesse em dispositivos móveis de e-mail no momento, o aparelho foi usado tão somente por aqueles indivíduos que trabalhavam na indústria corporativa.

Anos 2000: a era smartphone

O novo milênio trouxe consigo o surgimento de câmeras integradas, redes 3G/GPRS/EDGE e smartphones, bem como a divulgação final da rede celular analógica em favor do trabalho em rede digital.

Com intuito de aperfeiçoar o tempo e trazer mais facilidades ao dia a dia, o smartphone se tornou indispensável, pois tornou possível navegar na Internet, ler e editar arquivos de textos, planilhas e acessar seus e-mails rapidamente.

EXERCÍCIOS

1 - Qual foi a principal característica do Comunicador Pessoal Simon, lançado em 1993?

- a) Suporte a mensagens de texto SMS
- b) Funcionalidades de PDA
- c) Suporte a câmera digital
- d) Conectividade 3G

Resposta: b) Funcionalidades de PDA

2 - Qual foi o primeiro telefone flip lançado pela Motorola?

- a) MicroTAC
- b) StarTAC
- c) Nokia 6160
- d) BlackBerry

Resposta: b) StarTAC

3 - Qual foi o peso aproximado do telefone StarTAC, lançado em 1996?

- a) 150 g
- b) 200 g
- c) 100 g
- d) 250 g

Resposta: c) 100 g

4 - O Nokia 6160, lançado em 1998, era conhecido por:

- a) Ter tela colorida
- b) Possuir câmera
- c) Ser o telefone mais vendido da Nokia na década de 90
- d) Suporte a rede 4G

Resposta: c) Ser o telefone mais vendido da Nokia na década de 90

5 - Qual foi o principal diferencial do BlackBerry lançado no final dos anos 90?

- a) Tela colorida
- b) Teclado QWERTY completo
- c) Suporte a redes 3G
- d) Tela sensível ao toque

Resposta: b) Teclado QWERTY completo

6 - Por que o primeiro dispositivo BlackBerry não teve grande sucesso comercial?

- a) Alto custo de produção
- b) Falta de interesse em dispositivos móveis de e-mail
- c) Falhas técnicas
- d) Interface complicada

Resposta: b) Falta de interesse em dispositivos móveis de e-mail

7 - Qual inovação o StarTAC trouxe ao mercado de celulares?

- a) Antena embutida
- b) Bateria de lítio
- c) Câmera integrada

d) Conectividade Bluetooth
Resposta: b) Bateria de lítio

8 - Qual era o tempo de conversação oferecido pela bateria do Nokia 6160?

- a) 2 horas
- b) 3,3 horas
- c) 5 horas
- d) 6 horas

Resposta: b) 3,3 horas

9 - O que marcou o início da era dos smartphones nos anos 2000?

- a) Lançamento do primeiro telefone flip
- b) Uso de redes digitais e câmeras integradas
- c) Implementação do teclado QWERTY
- d) Introdução do pager

Resposta: b) Uso de redes digitais e câmeras integradas

10 - Por que os smartphones se tornaram indispensáveis na década de 2000?

- a) Melhoraram a qualidade das chamadas de voz
- b) Tornaram possível navegar na internet e acessar e-mails
- c) Reduziram o consumo de bateria
- d) Eram mais baratos que os celulares comuns

Resposta: b) Tornaram possível navegar na internet e acessar e-mails

Aula 21/10/2024 não teve aula Entrega de avaliação

Aula 28/10/2024

A história dos telefones celulares continuação

2000: primeiro telefone Bluetooth

O T36 Ericsson introduziu a tecnologia Bluetooth para o mundo celular, permitindo assim aos consumidores a conexão sem fio em seus telefones para seus computadores. O telefone também ofereceu conectividade no mundo inteiro através 900/1800/1900-band GSM, a tecnologia de reconhecimento de voz e Aircalendar, uma ferramenta que permitia ao consumidor receber atualizações em tempo real ao seu calendário ou agenda de contatos.

2002: primeiro smartphone BlackBerry

Em 2002, a Research in Motion (RIM) finalmente deslanchou. O PDA Blackberry foi o primeiro a apresentar conectividade celular. Operando ao longo de uma rede GSM, o Blackberry 5810 permitiu aos usuários enviar e-mails, organizar seus dados e preparar memorandos. Infelizmente, faltou nele um alto-falante e um microfone, ou seja, seus usuários eram obrigados a usar um fone de ouvido com um microfone acoplado.

2002: primeiro celular com câmera

A Sanyo SCP-5300 eliminou a necessidade de comprar uma câmera, pois foi o primeiro aparelho celular a incluir uma câmera integrada com um botão dedicado ao *snapshot*. Infelizmente, foi limitado a uma resolução de 640×480, zoom digital de 4x e 3 m de alcance. Independente disso, os usuários do telefone podiam tirar fotos em movimento e depois enviá-las para o seu PC utilizando uma suíte de software.

2004: primeiro telefone ultrafino

Antes do lançamento do Motorola RAZR V3 em 2004, os telefones tendiam a serem grandes e volumosos. O Razr mudou isso com seus ínfimos 14 mm de espessura. O telefone também incluía uma antena interna, um teclado gravado quimicamente e azul

de fundo. Era, em essência, o primeiro telefone criado para não só fornecer grande funcionalidade, mas também exalar estilo e elegância.

2007: Apple Iphone

iPhone 4 (Foto: Divulgação)

Quando a Apple entrou no setor de telefonia celular em 2007, tudo mudou. Apple substituiu o teclado convencional por um teclado *touchscreen multi-touch* que permitia que os clientes se sentissem como se estivessem fisicamente manipulando as ferramentas do celular com os dedos: clicar em links, alongar/encolher fotos e folhear álbuns. Além disso, ele trouxe a primeira plataforma cheia de recursos para telefones celulares. Era como se eles pegassem um sistema operacional de um computador e colocassem em um minúsculo telefone.

Exercícios

1 - Qual foi o primeiro telefone a introduzir a tecnologia Bluetooth no mundo dos celulares?

Resposta: O T36 Ericsson.

2 - Para que servia a tecnologia Bluetooth no T36 Ericsson?

Resposta: Para permitir conexão sem fio entre o celular e computadores.

3 - Quais eram as bandas GSM suportadas pelo T36 Ericsson?

Resposta: 900, 1800 e 1900.

4 - Qual era a principal ferramenta do BlackBerry 5810 que facilitava a organização pessoal?

Resposta: A conectividade para enviar e-mails, organizar dados e preparar memorandos.

5 - Qual era a principal limitação do BlackBerry 5810?

Resposta: Ele não tinha alto-falante nem microfone.

6 - Qual foi o primeiro celular com câmera integrada?

Resposta: O Sanyo SCP-5300.

7 - Qual era a resolução máxima da câmera do Sanyo SCP-5300?

Resposta: 640x480.

8 - Qual foi o diferencial do Motorola RAZR V3 em relação aos telefones anteriores?

Resposta: Ser ultrafino, com apenas 14 mm de espessura.

9 - O que o iPhone trouxe de inovador em 2007?

Resposta: Um teclado touchscreen multi-touch.

10 - Como o iPhone transformou a experiência de uso de celulares?

Resposta: Ele trouxe uma plataforma cheia de recursos, semelhante a um sistema operacional de computador.

Aula 04/11/2024

A partir 2012

Passaram-se anos desde a virada da década de 2000 e a tecnologia de telefonia celular só aumentou. A tecnologia 5G está em ascensão, o iPhone está em sua décima terceira geração e os smartphones mais tecnológicos podem gravar vídeos FullHD, reproduzir filmes completos e servir como um *hotspot* móvel para outros dispositivos.

Evolução do celular para smartphone

Esse não é o marco principal, mas o vamos considerar: em 2007 houve o surgimento do iPhone. Desde a virada do milênio até esse ano, lideravam o mercado de celulares as empresas Nokia e Blackberry numa disputa mais ou menos análoga ao que há entre Apple e Samsung. Essas empresas produziam aparelhos com sistemas operacionais e softwares, o que determina mais ou menos o que seja um smartphone, ou um telefone inteligente em português. Porém, com o ingresso da Apple na disputa, a situação mudou essa situação.

O iPhone literalmente revolucionou a forma de se fazer celular, e surgiram novas empresas com melhores tecnologias para causar uma nova disputa. Aqui começa a difusão do que é indispensável hoje: telas capacitivas com full touchscreen, 3G (na segunda geração de iPhones), câmeras, músicas e estilo, muito estilo.

3G

Apesar de a tecnologia surgir perto dos anos 2000, é perto de 2010 que sua potencialidade pode ser explorada, com a evolução do celular que proporciona o efetivo acesso à tecnologia. As redes 3G permitem a transmissão de ficheiros com velocidades maiores, o que fez com que os telefones se tornem realmente próximos daquilo conheceu atualmente.

4G, 4,5G e 5G – Evolução das redes

Pelo menos no Brasil, nos dez anos seguintes à difusão do 3G em smartphones, acompanhamos a evolução do celular quase sem tempo para perceber todas as inovações. Cada vez mais os aparelhos são modernizados por funcionalidades ampliadas e abrangentes, permitindo que façamos tudo através deles. Os telefones agora estão realmente inteligentes – ainda que a máquina seja burra e precise de instruções do início ao fim de seu processamento.

Comandos de voz, câmeras incríveis, telas cada vez mais nítidas com resoluções absurdas, acesso a tecnologias como realidade aumentada e, mais recentemente, telas dobráveis. E agora é possível contar com híbridos no bolso: celulares que se transformam em tablets. O exemplo disso, temos o Galaxy Fold, o Huawei Mate X e o Moto Razr – a reedição do icônico V3. Hello Moto!

É impossível saber se a evolução do celular, com todas as suas potencialidades, impulsiona o desenvolvimento de redes cada vez mais proeminentes ou se são as super-redes que motivam uma evolução desenfreada da tecnologia. Podemos afirmar que essa evolução do celular parece torná-lo cada vez mais indispensável. Inclusive, como se o alçasse a um novo patamar: uma extensão do corpo humano, tamanha a nossa dependência dele.

ATIVIDADE DE INFORMÁTICA

1 – O termo **smartphone** foi adotado devido à utilização de um _____ nos celulares.

I – Telefone Inteligente. **II** – Sistema Operacional. **III** – Novo modelo.

A – Só a I está correta.

B – Só a I e II estão corretas.

C – Só a II e III estão corretas.

D – Só a II está correta.

2 – Desde que foi criado em 1973, o celular tem evoluído muito. Nos primeiros anos, os equipamentos pesavam muito e eram enormes, além de ser muito caro. Quem foi o criador do primeiro celular?

A – Steve Jobs.

B – Martin Cooper.

C – Richard Stallman.

D –

Linus Torvald.

3 – O ex-empregado da Motorola apresentou ao mundo o primeiro celular, o Motorola DynaTAC, em 3 de abril de 1974 (cerca de um ano após a sua criação), mais a Motorola liberou o Motorola DynaTAC ao público em que ano?

- I** – 1981. **II** – 1988. **III** – 1984. **IV** – 1985.
A – Só a **III** está correta. B – Só a **I** e **II** estão corretas.
C – Só a **III** e **IV** estão corretas. D – Só a **II** estão corretas.

4 – O primeiro celular continha um teclado numérico de base, um *display* de uma linha e uma bateria deplorável com apenas uma hora de duração em tempo de conversação e 8 horas em modo de espera. E suas dimensões eram:

- I** – Tinha 33 cm de altura, 4,5 cm de largura e 8,9 cm de espessura. **II** – Pesava 794 g.
III – E era capaz de memorizar até 30 números.
A – Só a **III** está correta. B – Só a **I**, **II** e **III** estão corretas.
C – Só a **II** e **III** estão corretas. D – Só a **I** e **II** estão corretas.

5 – Seis anos após o DynaTAC aparecer, a Motorola deu mais um passo, apresentando o que se tornou a inspiração para o primeiro telefone de flip. Chamado de MicroTAC, este dispositivo analógico introduziu um revolucionário projeto. E sua configuração tinha:

- I** – O dispositivo de captura de voz era dobrado sobre o teclado.
II – Media apenas 9 cm de comprimento.
III – Pesava menos de 0,5 kg, tornando-o o mais PESADO aparelho celular já produzido.
A – Só a **III** está correta. B – Só a **I**, **II** e **III** estão corretas.
C – Só a **II** e **III** estão corretas. D – Só a **I** e **II** estão corretas.

6 – Em 1993, a IBM e a BellSouth se uniram para lançar o Comunicador Pessoal Simon, o primeiro telemóvel a incluir funcionalidades de PDA. As suas configurações eram:

- I** – Enviar e receber chamadas de voz.
II – Livro de endereços, calculadora, pager e fax.
III – Ofereceu pela primeira vez o *touchscreen*, que permitia que clientes usassem os dedos ou uma caneta para fazer chamadas e criar notas.
A – Só a **III** está correta. B – Só a **I**, **II** e **III** estão corretas.
C – Só a **II** e **III** estão corretas. D – Só a **I** e **II** está correta.

7 – Este celular apresentava um teclado QWERTY completo e poderia ser usado para transmitir mensagens SMS, e-mails e páginas. Além disso, ele ofereceu um *display* de 8 linhas, um calendário e um organizador. Devido a uma falta de interesse em dispositivos móveis de e-mail no momento, o aparelho foi usado tão somente por aqueles indivíduos que trabalhavam na indústria corporativa. Qual era o nome deste celular?

- A – MicroTAC. B – Nokia 6160. C – BlackBerry. D – StarTAC.

8 – O celular Sanyo SCP-5300 eliminou a necessidade de comprar uma câmera, pois foi o primeiro aparelho celular a incluir uma câmera integrada com um botão dedicado ao *snapshot*. Tinha uma configuração com:

- I** – resolução de 640×480. **II** – zoom digital de 4x e 3 m de alcance.
III – Independência para os usuários do telefone que podiam tirar fotos em movimento e depois enviá-las para o seu PC utilizando uma suíte de software.
A – Só a **III** está correta. B – Só a **I**, **II** e **III** estão corretas.
C – Só a **II** e **III** estão corretas. D – Só a **I** e **II** estão corretas.

9 – Quando a Apple entrou no setor de telefonia celular em 2007, houve uma grande mudança. Então é correto afirmar que a apple inovou com:

- I** – Substituindo o teclado convencional por um teclado *touchscreen multi-touch* que permitia que os clientes se sentissem como se estivessem fisicamente manipulando as ferramentas do celular com os dedos.
II – A facilidade de clicar em links, alongar/encolher fotos e folhear álbuns.
III – Colocando um sistema operacional de um computador em um minúsculo telefone.
A – Só a **III** está correta. B – Só a **I** e **II** estão corretas.

C – Só a II e III estão corretas.

D – Só a I, II e III estão corretas.

10 – O iPhone literalmente revolucionou a forma de se fazer celular, e surgiram novas empresas com melhores tecnologias para causar uma nova disputa. Aqui começa a difusão do que é indispensável hoje: telas capacitivas com *full touchscreen*, 3G (na segunda geração de iPhones), câmeras, músicas e estilo, muito estilo. Em que ano ocorreu esta revolução?

A – 2007.

B – 2002.

C – 1996.

D – 2004.

Aula 11/11/2024

Os diversos componentes que deixam o celular inteligente

Na década de 90 os celulares eram com tela de poucas cores e funções limitadas, os aparelhos aos poucos se tornaram cada vez mais presentes na vida de todos, a ponto de hoje existir mais linhas de celulares ativas do que habitantes no país.

Para que isso fosse possível à tecnologia precisou evoluir consideravelmente. Ainda assim, com tanto celular inteligente no mercado, são poucas pessoas que sabem exatamente quais **componentes do smartphone** são fundamentais para que o **celular inteligente** seja exatamente do jeito que a gente conhece. Vamos conhecer um pouco mais sobre alguns dos componentes que dão vida aos aparelhos inteligentes.

Processador: o cérebro de tudo

Sozinho ele não seria capaz de fazer um celular funcionar, mas um dos **componentes de smartphone** mais importantes de um aparelho é o seu processador. Assim como em um computador, esse dispositivo é capaz de fazer cálculos matemáticos e acessar itens de memória em questão de segundos de forma a executar o sistema operacional instalado bem como gerenciar os demais componentes do produto.

Há várias formas de mensurar o potencial de um processador. A quantidade de núcleos pode ser um indicativo. Em teoria, quanto mais núcleos, melhor deve ser a sua capacidade de processamento. Na prática, não podemos levar essa notação ao pé da letra, já que outros fatores também podem ter influência nisso. A velocidade do processador, o chamado clock, pode fazer com que um modelo dual-core seja mais rápido do que um quad-core, por exemplo.

A arquitetura de um processador também é outro ponto que tem influência significativa no resultado final. Quanto menos nanômetros o processador tiver, menor será a o consumo de energia e melhor será o seu desempenho se comparado a um modelo similar com igual quantidade de núcleos.

Memória RAM

Essa é outro dos **componentes de smartphone** que merecem a sua atenção. A memória RAM funciona como uma auxiliar no processamento das tarefas, sendo responsável por ler e armazenar dados que não precisam ser salvos, mas devem estar disponíveis durante a execução de uma tarefa. Cada aplicativo em execução consome um pouco dessa memória para que possa executar as suas funcionalidades.

Dessa forma, quanto mais memória RAM um celular tiver, menores serão as chances de ele engasgar enquanto um aplicativo estiver rodando. Atualmente, celulares com menos de 1 GB de RAM são considerados quase que obsoletos. Aparelhos que tenham entre 2 GB e 3 GB são os ideais. Alguns modelos mais recentes chegam a ter 6 GB de RAM – é mais memória do que muito PC por aí.

Memória flash: a capacidade de armazenamento

Se o processador executa as tarefas e a memória auxilia para que os processos aconteçam, a memória flash é o local onde ficam salvos o sistema operacional, os aplicativos e também as fotos e vídeos que você armazena em seu celular. Novamente, aqui vale a regra de quanto mais, melhor. Aparelhos com 8 GB de armazenamento são considerados quase ultrapassados hoje em dia.

O ideal é escolher modelos cuja capacidade de armazenamento seja igual ou maior do que 16 GB. Esse espaço pode chegar até aos 256 GB de armazenamento, como é o caso do smartphone ASUS Zenfone 3 Deluxe. Além disso, muitos aparelhos têm suporte a cartões micro SD, que desempenham a mesma função, ampliando a capacidade e armazenamento do celular.

Bateria: energia para todas as tarefas

A energia que faz com que todos os outros componentes funcionem perfeitamente é provida pelas baterias de lítio-íon. A capacidade delas é medida em mAh e, em teoria, quanto maior o número de mAh, maior será o tempo de duração do aparelho ligado. Contudo, muitos outros fatores têm influência nesse resultado final.

A resolução da tela, por exemplo, quanto mais alta for, mais energia gastará. O mesmo se aplica ao brilho da tela (quanto mais intenso, maior é o gasto) e ao volume do áudio (quanto mais alto, maior o gasto). Por fim, a arquitetura do processador e a quantidade de tarefas que estão sendo executadas de forma simultânea também serão determinantes para influenciar nos índices de consumo.

Sistema operacional: a interface das peças de smartphone

Não menos importante, para que o seu **celular inteligente** seja de fato inteligente ele precisa contar com um sistema operacional que seja capaz de extrair o que há de melhor em componente. Assim, sistemas como Android, iOS ou Windows Phone ficam encarregados de otimizar as funções de forma que todas as peças de smartphone trabalhem em conjunto e em sintonia.

Quando você clica sobre um ícone de câmera na tela do celular, é o sistema que se encarrega de enviar uma ordem ao processador para executar a tarefa. Esse processo conta com o suporte da memória RAM para armazenar os dados em tempo real enquanto a sua foto não é capturada. Depois que o processo é concluído, ela é salva na memória flash, para que fique disponível permanentemente por ali.

A função dos sistemas operacionais é traduzir essas tarefas em uma linguagem eficiente e visualmente simples para o maior número de pessoas. Quanto mais os sistemas evoluem, mais fáceis eles ficam de serem utilizados e, conseqüentemente, menos energia eles requerem para executar as mesmas tarefas. Essa é prova definitiva que não é apenas um item que faz a diferença no final das contas, mas sim o conjunto e o bom desempenho de todos eles.

EXERCÍCIOS

1 - Qual era a principal característica dos celulares na década de 90?

- A) Alta capacidade de processamento
B) Telas com muitas cores e funções avançadas
C) Telas de poucas cores e funções limitadas
D) Capacidade de rodar vários aplicativos ao mesmo tempo

2 - O que é armazenado na memória flash de um celular?

3 - Qual componente é conhecido como o "cérebro" do smartphone?

- A) Memória RAM
B) Processador
C) Bateria
D) Tela

4 - O que é armazenado na memória flash de um celular?

5 - O que indica, em teoria, que um processador pode ter maior capacidade de processamento?

- A) Quantidade de memória RAM
B) Quantidade de núcleos
C) Tamanho da tela
D) Capacidade de armazenamento

6 - Qual é a capacidade mínima de armazenamento recomendada para celulares atualmente?

7 - O que significa o "clock" de um processador?

- A) A capacidade de armazenar dados
B) A quantidade de núcleos do processador
C) A velocidade com que o processador executa tarefas
D) A quantidade de memória disponível

Resposta: C) A velocidade com que o processador executa tarefas

8 - Qual é a função de um cartão micro SD em um smartphone?

9 - Qual fator pode influenciar no desempenho de um processador, além da quantidade de núcleos?

- A) Tamanho da tela
B) Velocidade do clock
C) Quantidade de aplicativos instalados
D) Capacidade de armazenamento

10 - O que mede a capacidade das baterias de lítio-íon dos smartphones?

11 - Qual é a função da memória RAM em um smartphone?

- A) Executar o sistema operacional
B) Armazenar dados permanentemente
C) Auxiliar no processamento temporário de dados e execução de tarefas
D) Controlar o consumo de energia do celular

12 - Quais fatores influenciam o consumo de energia da bateria, além da capacidade em mAh?

13 - Qual é a quantidade mínima de memória RAM recomendada para um celular atual, de acordo com o texto?

- A) 512 MB
B) 1 GB
C) 2 GB
D) 4 GB

14 - Qual é a principal função do sistema operacional em um celular?

15 - Como o sistema operacional otimiza o uso da energia no smartphone?

EXERCICIOS COM RESPOSTA

1 - Qual era a principal característica dos celulares na década de 90?

- A) Alta capacidade de processamento
B) Telas com muitas cores e funções avançadas
C) Telas de poucas cores e funções limitadas
D) Capacidade de rodar vários aplicativos ao mesmo tempo

Resposta: C) Telas de poucas cores e funções limitadas

2 - O que é armazenado na memória flash de um celular?

Resposta: O sistema operacional, aplicativos, fotos e vídeos.

3 - Qual componente é conhecido como o "cérebro" do smartphone?

- A) Memória RAM
B) Processador
C) Bateria
D) Tela

Resposta: B) Processador

4 - O que é armazenado na memória flash de um celular?

Resposta: O sistema operacional, aplicativos, fotos e vídeos.

5 - O que indica, em teoria, que um processador pode ter maior capacidade de processamento?

- A) Quantidade de memória RAM
B) Quantidade de núcleos

C) Tamanho da tela
Resposta: B) Quantidade de núcleos

D) Capacidade de armazenamento

6 - Qual é a capacidade mínima de armazenamento recomendada para celulares atualmente?
Resposta: 16 GB.

7 - O que significa o "clock" de um processador?

A) A capacidade de armazenar dados do processador

B) A quantidade de núcleos do processador

C) A velocidade com que o processador executa tarefas disponíveis

D) A quantidade de memória disponível

Resposta: C) A velocidade com que o processador executa tarefas

8 - Qual é a função de um cartão micro SD em um smartphone?

Resposta: Ampliar a capacidade de armazenamento do celular.

9 - Qual fator pode influenciar no desempenho de um processador, além da quantidade de núcleos?

A) Tamanho da tela

B) Velocidade do clock

C) Quantidade de aplicativos instalados

D) Capacidade de armazenamento

Resposta: B) Velocidade do clock

10 - O que mede a capacidade das baterias de lítio-íon dos smartphones?

Resposta: A capacidade é medida em mAh (miliampere-hora).

11 - Qual é a função da memória RAM em um smartphone?

A) Executar o sistema operacional

B) Armazenar dados permanentemente

C) Auxiliar no processamento temporário de dados e execução de tarefas

D) Controlar o consumo de energia do celular

Resposta: C) Auxiliar no processamento temporário de dados e execução de tarefas

12 - Quais fatores influenciam o consumo de energia da bateria, além da capacidade em mAh?

Resposta: Resolução da tela, brilho da tela, volume do áudio, arquitetura do processador e número de tarefas simultâneas.

13 - Qual é a quantidade mínima de memória RAM recomendada para um celular atual, de acordo com o texto?

A) 512 MB

B) 1 GB

C) 2 GB

D) 4 GB

Resposta: C) 2 GB

14 - Qual é a principal função do sistema operacional em um celular?

Resposta: Otimizar as funções para que os componentes trabalhem em conjunto e de forma eficiente.

15 - Como o sistema operacional otimiza o uso da energia no smartphone?

Resposta: Tornando as tarefas mais fáceis de serem executadas, o que reduz o consumo de energia.