

um software caro que você usa no escritório. Alguns contratos de licença permitem que os funcionários usem o mesmo software em casa.

As organizações que possuem redes locais (LANs) freqüentemente instalam no servidor uma versão para rede dos softwares amplamente usados, como os processadores de texto. Dessa forma, o software pode ser usado pelos usuários da rede, eliminando a necessidade de instalação do software no computador de cada usuário. Nesse caso, a taxa de licença pode corresponder ao número total de usuários na rede ou aplicar-se a um número máximo de usuários simultâneos.

Outra mobilização está ganhando popularidade: a **distribuição eletrônica de software**. Não se preocupe mais em ter de ir até uma loja! Você pode adquirir freeware, shareware e até mesmo software comercial pela Internet. Uma situação comum é baixar softwares protegidos por direitos autorais gratuitamente do fabricante por um período experimental. Ao utilizar o software, você é estimulado a registrá-lo (pagar com cartão de crédito) on-line; os softwares não registrados em geral se desativam automaticamente depois de um determinado período, por exemplo, 21 dias. Em um futuro não muito distante, os usuários não precisarão mais comprar softwares. Por meio da Internet, eles poderão baixá-lo temporariamente de um fornecedor por uma taxa de arrendamento por uso.

Os provedores de aplicativos são outra forma de distribuir aplicativos para empresas por meio da Internet. O **provedor de aplicativos (application service provider — ASP)** é uma empresa que configura e mantém softwares aplicativos em seus próprios sistemas e os torna disponíveis aos clientes pela Internet. Ao usar um ASP para aplicações complexas, uma empresa pode evitar as despesas de instalação e manutenção desses aplicativos em seu próprio sistema. De acordo com algumas avaliações, arrendar um aplicativo para uma grande empresa — por exemplo, um pacote de recursos humanos — pode ser 30% mais barato do que comprá-lo, implementá-lo e mantê-lo na própria empresa.

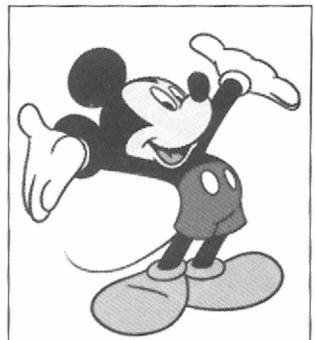
▶ ALGUNS SOFTWARES ORIENTADOS PARA TAREFA

Os usuários, sejam domésticos ou comerciais, em sua maioria são atraídos por softwares orientados para tarefa, às vezes chamados de softwares de produtividade, que possam tornar seu trabalho mais rápido e facilitar sua vida. As principais categorias desse tipo de software são os processadores de texto (incluindo editoração eletrônica), planilhas eletrônicas, gerenciamento de banco de dados, gráficos e comunicações. Os pacotes usados em escritório e os pacotes integrados oferecem alguma combinação dessas categorias em um único pacote. Segue-se uma breve descrição de cada categoria. Os capítulos posteriores discutirão cada categoria detalhadamente.

Processadores de texto/editoração eletrônica (desktop publishing)

O **software de processamento de texto** é o software de computador pessoal mais amplamente usado. Nas empresas, as pessoas usam o processador de texto para redigir memorandos, relatórios, correspondências, minutas de reunião e qualquer outro material que alguém imagine digitar. Os usuários domésticos digitam documentos, cartas, periódicos, resenhas de filmes e muito mais. O software de processamento de texto permite criar, editar, formatar, armazenar e imprimir textos e gráficos em um documento. Uma vez que é possível armazenar em disco o memorando ou documento que digitou, você poderá recuperá-lo em outro momento, modificá-lo, reimprimi-lo ou fazer qualquer outra coisa com ele. As partes não modificadas do documento armazenado não precisam ser novamente digitadas; o documento revisado pode ser reimpresso como se fosse novo.

Como o número de recursos nos pacotes de processadores de texto aumentou, o processamento de texto entrou no território da **editoração eletrônica (desktop publishing)**. Os pacotes de editoração eletrônica geralmente são melhores do que os



Mágica da Disney

Os novos usuários às vezes se preocupam com a possibilidade de o computador ser usado principalmente para jogos. As pesquisas demonstram que aproximadamente 70% dos usuários de computador pessoal admitem abertamente que o utilizam para jogar — pelo menos um pouco — quase todos os dias. Na verdade, o uso do computador em casa como entretenimento é perfeitamente válido. Mas não precisa se limitar a jogos. Há muitos tipos de pacote de entretenimento.

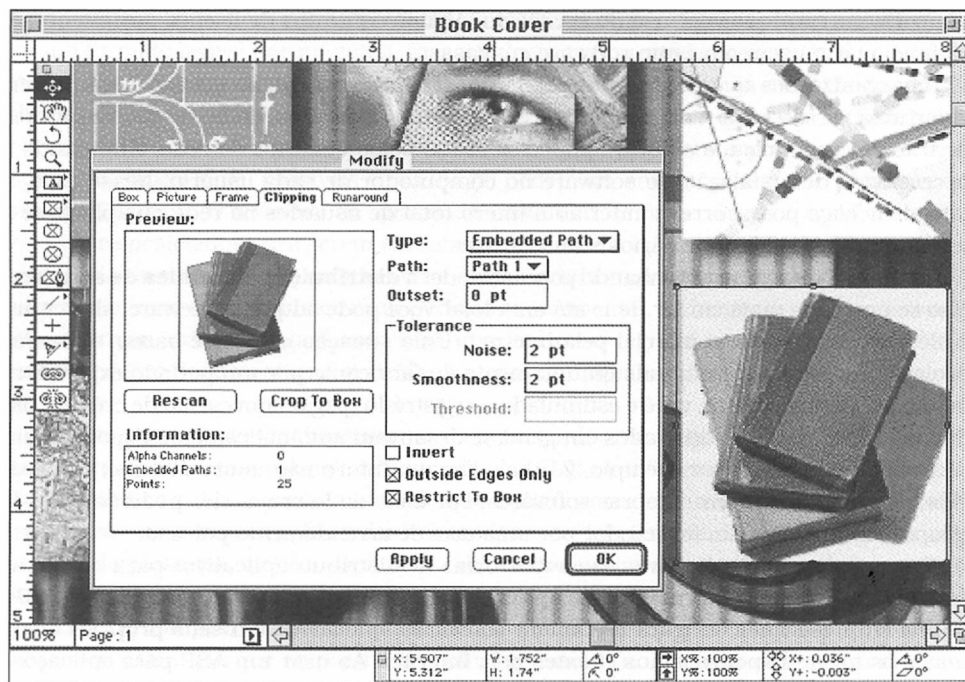
Eis um exemplo: o software Disney's Magic Artist Studio permite que crianças pequenas se divirtam colorindo imagens da Disney e ao mesmo tempo aprendam. Por exemplo, as crianças podem usar o mouse para selecionar uma imagem e aplicar diferentes ferramentas, como caneta, pincel, giz e tinta spray para colorir essa imagem. Além disso, podem redimensionar, inverter e girar imagens. Podem combinar imagens com segundos planos e até mesmo, se desejarem, adicionar música.



Killer_App

Em computação, o termo “killer app”, abreviatura de “killer application”, refere-se a um aplicativo tão fundamental que todo mundo precisa adquirir a tecnologia necessária para usá-lo. A primeira planilha eletrônica, chamada VisiCalc, foi o primeiro killer app para o microcomputador. Quase imediatamente, aquilo que era visto como um brinquedo passou a ser obrigatório para todos cujo trabalho exigisse a manipulação de números. De acordo com uma avaliação feita em 1981, mais da metade de todos os computadores Apple II vendidos entre 1979 e 1981 foi comprada unicamente para executar o VisiCalc.

Outro exemplo de killer app é a combinação do navegador com a World Wide Web. Antes de seu surgimento no início da década de 1990, em grande parte o uso da Internet restringia-se a cientistas, pesquisadores e aficionados do computador que usavam comunicações baseadas em texto. Quase todos sabem o que ocorreu com a Internet desde então.



▶ FIGURA 2-4

Editoração eletrônica. Os pacotes de editoração eletrônica atendem a necessidades de editoração de alto nível relacionadas com fotocomposição e reprodução em cores. Hoje, muitas revistas e jornais dependem significativamente dos softwares de editoração eletrônica.

pacotes de processadores de texto para satisfazer necessidades de editoração de alto nível, especialmente quando se trata de layout da página e reprodução em cores (Figura 2.4). As empresas os utilizam para produzir boletins, comunicados e prospectos profissionais — tanto para melhorar a comunicação interna quanto para causar uma melhor impressão no mundo lá fora.

Planilhas eletrônicas

As planilhas, compostas de colunas e linhas, há séculos têm sido usadas como uma ferramenta de negócio (Figura 2.5). Preparar uma planilha manual pode ser uma tarefa tediosa e, quando há alterações, muitos cálculos em geral precisam ser refeitos. A **planilha eletrônica** continua sendo uma planilha, mas o computador é que trabalha. Especificamente, o software de planilha eletrônica recalcula de maneira automática os resultados quando um número é alterado. Por exemplo, se uma planilha calcular a distância baseando-se na velocidade e no tempo, uma mudança na velocidade acionará um novo cálculo a fim de que a distância também seja alterada. Esse recurso permite que os profissionais da área de negócios experimentem diferentes combinações de números e obtenham os resultados rapidamente. A capacidade de perguntar “**O que aconteceria se . . . ?**” e depois obter imediatamente os resultados no computador, antes de realmente comprometer recursos, ajuda esses profissionais a tomar decisões mais acertadas e mais rápidas.

E o software de planilha eletrônica para o usuário doméstico? O recurso para introduzir combinação de números de maneira significativa, como diferentes combinações de entradas e taxas de juros para a compra de uma casa, oferece aos usuários uma visão financeira que eles não conseguiriam produzir prontamente por conta própria. Os usuários domésticos usam as planilhas eletrônicas para tudo — para preparar orçamentos, decidir se assumem um novo emprego, controlar seu desempenho na academia de ginástica e inúmeras outras coisas.

Despesas	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	TOTAL
Aluguel	425,00	425,00	425,00	425,00	1.700,00
Telefone	22,50	31,25	17,00	35,75	106,50
Vestuário	110,00	135,00	156,00	91,00	492,00
Alimentação	280,00	250,00	250,00	300,00	1.080,00
Aquecimento	80,00	50,00	24,00	95,00	249,00
Eletricidade	35,75	40,50	45,00	36,50	157,75
Água	10,00	11,00	11,00	10,50	42,50
Seguro do carro	75,00	75,00	75,00	75,00	300,00
Diversão	150,00	125,00	140,00	175,00	590,00
TOTAL	1.188,25	1.142,75	1.143,00	1.243,75	4.717,75

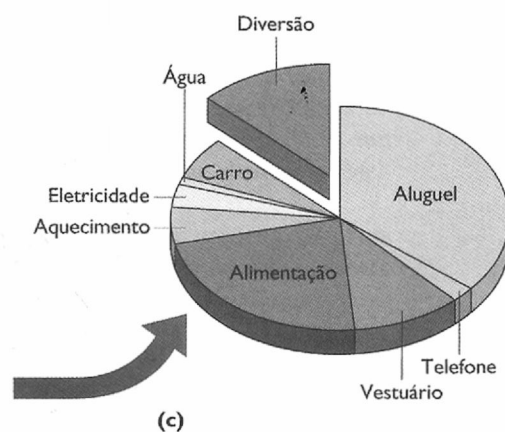
(a)

	JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL
EXPENSES					
RENT	425.00	425.00	425.00	425.00	1700.00
PHONE	22.50	31.25	17.00	35.75	106.50
CLOTHES	110.00	135.00	156.00	91.00	492.00
FOOD	280.00	250.00	250.00	300.00	1080.00
HEAT	80.00	50.00	24.00	95.00	249.00
ELECTRICITY	35.75	40.50	45.00	36.50	157.75
WATER	10.00	11.00	11.00	10.50	42.50
CAR INSURANCE	75.00	75.00	75.00	75.00	300.00
ENTERTAINMENT	150.00	125.00	140.00	175.00	590.00
TOTAL	1188.25	1142.75	1143.00	1243.75	4717.75

(b)

▲ FIGURA 2-5

Uma planilha de gastos simples. (a) Essa folha de despesas feita à mão é uma planilha típica de linhas e colunas. É necessário efetuar os cálculos para preencher os totais. (b) Essa tela mostra as mesmas informações em uma planilha eletrônica, que efetua os cálculos para você. (c) O programa de planilha eletrônica também pode apresentar as despesas na forma de um gráfico de pizza, por exemplo.



Gerenciamento de banco de dados

O software usado para **gerenciamento de banco de dados** — o gerenciamento de um conjunto de fatos inter-relacionados — manipula dados de diversas maneiras. Ele pode armazenar dados, atualizá-los, manipulá-los, recuperá-los, relatá-los em uma variedade de modos de visualização e imprimir-los de diversas formas. No momento em que os dados estão na fase de difusão (em que são apresentados ao usuário de uma forma útil), transformam-se em informações. Um promotor de concertos, por exemplo, pode armazenar e alterar dados sobre datas de concerto futuras, poltronas, preços de ingressos e vendas. Depois que isso estiver concluído, o promotor poderá usar o software para recuperar informações como o número de ingressos vendidos em cada faixa de preço ou a porcentagem de ingressos vendidos no dia do concerto.

Os softwares de banco de dados podem ser úteis para qualquer pessoa que precise controlar um grande número de fatos relacionados. Veja, por exemplo, a investigação criminal, que envolve um processo de eliminação, uma tarefa tediosa. Entretanto, é esse tipo de trabalho que o computador faz melhor. Assim que os dados são introduzidos em um banco de dados, é possível pesquisar no computador. Considere esses exemplos. Que criminosos usam um modo de atuação em particular? Que criminosos são sócios desse suspeito? A placa de licenciamento AXB221 refere-se a um carro roubado? Um aplicativo de banco de

▶ FIGURA 2-6

Investigação criminal.

Sistemas de comparação de impressões digitais podem confrontar impressões digitais encontradas na cena do crime com impressões digitais armazenadas em um banco de dados computadorizado.



▶ FIGURA 2-7

Apresentações.

Pacotes de apresentação gráfica possibilitam que homens e mulheres de negócios desenvolvam apresentações de slides profissionais contendo gráficos, áudio e vídeo de alta qualidade.



dados para investigação de crimes particularmente bem-sucedido é o sistema de comparação de impressões digitais, que é capaz de comparar impressões digitais encontradas na cena do crime com impressões digitais armazenadas em computador (Figura 2.6).

Em qualquer situação em que desejem recuperar dados, os usuários domésticos podem usar de inúmeras maneiras os softwares de banco de dados. Por exemplo, uma pessoa que tem o hobby de colecionar moedas pode armazenar dados sobre sua coleção. Ela pode recuperar informações do banco de dados de moedas por país, data, valor ou tamanho. Outro usuário, um genealogista amador, armazena dados sobre a vida e as relações entre centenas de antepassados. Ele pode recuperar facilmente dados biográficos por ramificação da árvore genealógica da família, por país de nascimento ou por outro critério qualquer.

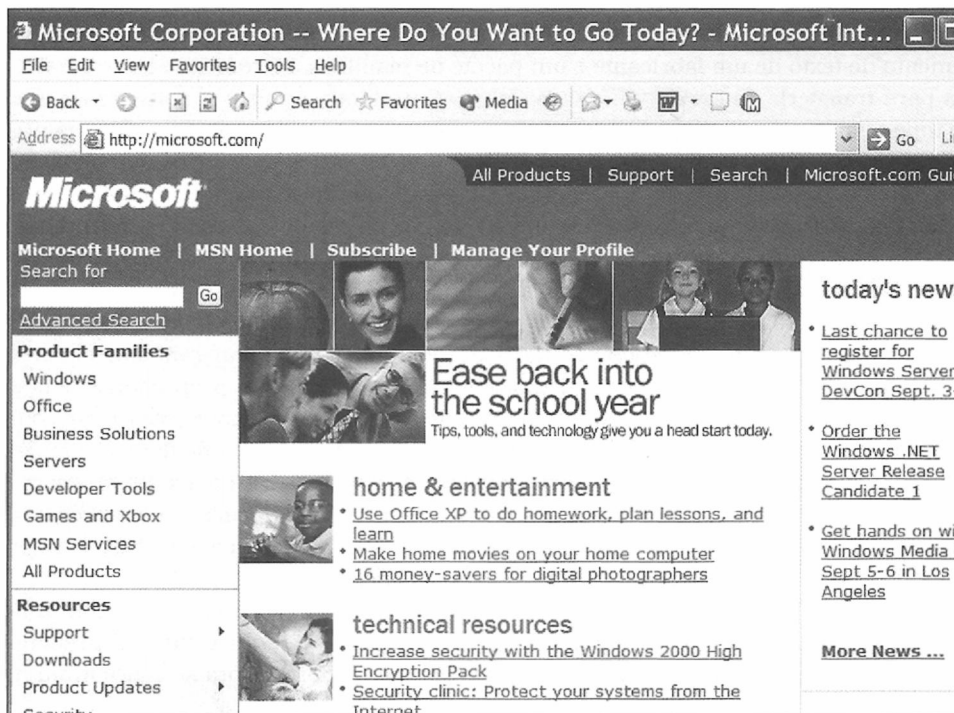
Gráficos

Poderia parecer desnecessário exibir **gráficos** para profissionais de negócios quando é possível adquirir prontamente impressos computadorizados padrão compostos apenas por números. Entretanto, gráficos, mapas e tabelas podem ajudar as pessoas a comparar dados, detectar tendências mais facilmente e tomar decisões mais rapidamente. Além disso, a informação visual geralmente é mais atraente do que uma página numérica. Os pacotes de **apresentação gráfica** possibilitam que as pessoas desenvolvam apresentações de slides profissionais contendo gráficos, áudio e vídeo de alta qualidade (Figura 2.7). Um vendedor que precisa vender uma nova peça de maquinaria a um gerente de fábrica poderia relacionar os recursos do produto usando apresentação de texto e projeções de custo-benefício em gráficos, incluindo, ainda, um videoclipe do produto em funcionamento e apresentando depoimentos em áudio/vídeo de clientes satisfeitos com a compra.

O uso mais agradável dos **softwares gráficos** é no trabalho produzido por artistas gráficos, os quais contam tanto com a capacidade artística quanto com as habilidades para usar um sofisticado software gráfico para expressar suas idéias. Os artistas utilizam esse tipo de software como uma ferramenta para produzir arte computadorizada de excelente qualidade.

Comunicações

Do ponto de vista de um indivíduo que possui um computador pessoal em casa, o termo **sistema de comunicações** significa — em poucas palavras — que é possível ligar o computador a uma linha telefônica ou a um cabo e comunicar-se com o computador do escritório, acessar dados armazenados em outro computador em um outro local ou enviar uma mensagem a um amigo ou membro da família. A maneira mais



◀ FIGURA 2-8

Um navegador (browser) da Internet. Essa tela mostra a home page do navegador Internet Explorer da Microsoft.