**MAPA – Material de Avaliação Prática da Aprendizagem**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Acadêmico: Jonathan Cardoso de Brito** | **R.A. 21012666-5** | |
| **Curso: Engenharia de Software** | | |
| **Disciplina: TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO I** | | |
| **Valor da atividade: 3,0** | | **Prazo:** **15/09/2023** |

A Computação Ubíqua, também conhecida como computação pervasiva, é uma tendência em que a computação está integrada de forma tão onipresente em nosso ambiente que se torna indistinguível e interage de forma fluida com as atividades cotidianas. A ideia de uma computação que esteja presente em todos os lugares remonta ao início da década de 1980, mas foi somente com o desenvolvimento de redes sem fio e dispositivos móveis que essa visão começou a se tornar realidade.

A Evolução da Computação Ubíqua

As redes sem fio foram um passo fundamental para o desenvolvimento da Computação Ubíqua, pois permitiram que os dispositivos se conectassem à internet e aos outros dispositivos de forma independente de sua localização. Isso abriu caminho para o desenvolvimento de novos tipos de aplicações e serviços, como aplicativos móveis, assistentes virtuais e carros autônomos.

Os dispositivos móveis também foram um fator importante na evolução da Computação Ubíqua. Os smartphones, em particular, tornaram-se ferramentas essenciais para o acesso à informação e comunicação. Eles nos permitem estar conectados a qualquer momento e em qualquer lugar, o que contribui para a sensação de que a computação está sempre presente em nossas vidas.

Desafios e Gerenciamento de Recursos

A Computação Ubíqua apresenta uma série de desafios, especialmente no que diz respeito ao gerenciamento de recursos, sensibilidade ao contexto e interação com o usuário.

Gerenciamento de recursos é um desafio importante, pois a Computação Ubíqua envolve a interação de uma grande quantidade de dispositivos e sensores. Isso pode levar a problemas de desempenho e consumo de energia. Por exemplo, se um dispositivo estiver conectado a muitos sensores, ele pode consumir muita energia e ficar lento.

Sensibilidade ao contexto é outro desafio importante, pois a Computação Ubíqua deve ser capaz de adaptar-se ao contexto do usuário. Isso significa que os dispositivos e serviços devem ser capazes de entender a localização, o estado e as necessidades do usuário. Por exemplo, um assistente virtual deve ser capaz de entender o contexto da conversa para fornecer respostas relevantes.

Interação com o usuário é também um desafio importante, pois a Computação Ubíqua deve ser fácil de usar e intuitiva. Os dispositivos e serviços devem ser projetados de forma que sejam fáceis de entender e usar em qualquer contexto. Por exemplo, um dispositivo de realidade aumentada deve ser fácil de usar e intuitivo, mesmo em ambientes com muita luz.

Impacto e Futuro da Computação Ubíqua

A Computação Ubíqua tem o potencial de transformar a forma como vivemos e trabalhamos. Ela pode nos ajudar a ser mais produtivos, eficientes e conectados.

Na vida cotidiana, a Computação Ubíqua pode nos ajudar de várias maneiras. Por exemplo, ela pode nos ajudar a encontrar informações rapidamente, a navegar pela cidade com facilidade e a controlar dispositivos inteligentes em nossas casas.

No trabalho, a Computação Ubíqua pode nos ajudar a colaborar com colegas de forma mais eficaz, a acessar informações e recursos de forma remota e a automatizar tarefas.

O futuro da Computação Ubíqua é promissor. À medida que as tecnologias de computação e comunicação continuem a evoluir, a Computação Ubíqua se tornará ainda mais acessível e integrada à sociedade.

Possibilidades futuras

A Computação Ubíqua tem o potencial de revolucionar a forma como interagimos com o mundo ao nosso redor. Ela pode nos ajudar a ter uma vida mais inteligente, mais conectada e mais eficiente.

Algumas das possibilidades futuras da Computação Ubíqua incluem:

* Realidade aumentada e virtual: a realidade aumentada e a virtual podem nos permitir experimentar o mundo de novas maneiras. Por exemplo, podemos usar a realidade aumentada para ver informações sobre objetos do mundo real ou para interagir com personagens virtuais.
* Inteligência artificial: a inteligência artificial pode ser usada para tornar a Computação Ubíqua mais inteligente e personalizada. Por exemplo, os dispositivos e serviços podem ser personalizados para atender às necessidades individuais de cada usuário.
* Automação: a Computação Ubíqua pode ser usada para automatizar tarefas, o que pode nos liberar para nos concentrarmos em atividades mais criativas e estratégicas. Por exemplo, podemos usar a Computação Ubíqua para automatizar tarefas domésticas ou para gerenciar nossas finanças.

Para que a Computação Ubíqua continue a se desenvolver e se tornar ainda mais integrada à sociedade, é importante que os pesquisadores e desenvolvedores continuem a trabalhar para superar os desafios que ela apresenta.

Referências:

SAES, D. X. et al. Tópicos em Computação I. Maringá: UniCesumar, 2021.

Weiser, M. (1991). The computer for the 21st century. Scientific American, 265(3), 94-104.