

Um vídeo exibido no celular é um conjunto de milhões de pontinhos coloridos que devem ser colocados no lugar certo da tela. Isso acontece numa fração de segundo e é chamado de instrução para o microprocessador. O primeiro microprocessador criado em 1971 chamava-se 4004 e conseguia processar cerca de 92.000 instruções por segundo (IPS). Isso significa que uma instrução leva em torno de 0,00001086s para ser processada por um 4004. Isso não é suficiente nem para exibir uma imagem na tela. Mas hoje um microprocessador Core i7 é capaz de processar cerca de 49.360.000.000 IPS. Isso significa que uma instrução leva em torno de $2,0259 \times 10^{-11}$ s para ser processada por um Core i7.

1. Represente em notação científica o tempo que uma instrução leva para ser processada por um 4004.
2. Represente na forma decimal o tempo que uma instrução leva para ser processada por um Core i7.

Um vídeo exibido no celular é um conjunto de milhões de pontinhos coloridos que devem ser colocados no lugar certo da tela. Isso acontece numa fração de segundo e é chamado de instrução para o microprocessador. O primeiro microprocessador criado em 1971 chamava-se 4004 e conseguia processar cerca de 92.000 instruções por segundo (IPS). Isso significa que uma instrução leva em torno de 0,00001086s para ser processada por um 4004. Isso não é suficiente nem para exibir uma imagem na tela. Mas hoje um microprocessador Core i7 é capaz de processar cerca de 49.360.000.000 IPS. Isso significa que uma instrução leva em torno de $2,0259 \times 10^{-11}$ s para ser processada por um Core i7.

1. Represente em notação científica o tempo que uma instrução leva para ser processada por um 4004.
2. Represente na forma decimal o tempo que uma instrução leva para ser processada por um Core i7.

Um vídeo exibido no celular é um conjunto de milhões de pontinhos coloridos que devem ser colocados no lugar certo da tela. Isso acontece numa fração de segundo e é chamado de instrução para o microprocessador. O primeiro microprocessador criado em 1971 chamava-se 4004 e conseguia processar cerca de 92.000 instruções por segundo (IPS). Isso significa que uma instrução leva em torno de 0,00001086s para ser processada por um 4004. Isso não é suficiente nem para exibir uma imagem na tela. Mas hoje um microprocessador Core i7 é capaz de processar cerca de 49.360.000.000 IPS. Isso significa que uma instrução leva em torno de $2,0259 \times 10^{-11}$ s para ser processada por um Core i7.

1. Represente em notação científica o tempo que uma instrução leva para ser processada por um 4004.
2. Represente na forma decimal o tempo que uma instrução leva para ser processada por um Core i7.