

アプリは踊る

CPUをアプリが共同で利用している



あれ、固まっちゃった。高性能のスマホなのに……

どうかしましたか？ スマホの故障ですか？



地図アプリで道を調べながら、天気予報アプリをチェックして、観光案内の動画を見つつ、LINEをやっていたら変なんです。

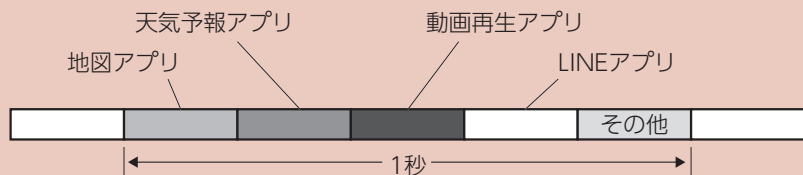
一度に、いろいろやりすぎですよ。

最近のCPUは、クアッドコアとか、オクタコアといって、頭脳にあたる演算部分のコアを4つも8つも持っているものがありますが、コア数が2倍だからといって、2倍の処理能力があるわけではありません。

基本的には、CPUを複数のアプリ（プログラム）で共同利用しているので、共同利用するアプリが増えれば、1つのアプリがCPUを使える時間は少なくなります。

分かりやすいように、コアが1つのCPUで考えると、極めて短い時間に、CPUを使うアプリを切り替えているので、同時に実行されているように見えます。天気予報アプリなどは、最新の天気情報を表示したら、後はあまりCPUを使いません。しかし、動画再生などの連続してCPUを多く使うアプリを使うと、長く待たされることがあります。

CPUを共同利用するイメージ



いろいろなアプリを使えるのが魅力

「コンピュータは、ソフトウェアがなければ、タダの箱」とよくいわれたものです。ここでは、ソフトウェアはプログラムのことだと思ってください。

基本情報技術者試験は、ソフトウェア技術者の入門的な試験です。どちらかといえば、アプリを使う側ではなく、アプリを作る側の人たちの試験ですね。



あの。
スマホのアプリって、プログラムですよね？

この章では、アプリは、アプリケーション・ソフトウェアの略だという話もしますが、簡単にいえば、プログラムです。

プログラムは、プログラム言語と呼ばれるコンピュータ専用の言語で作成します。基本情報技術者試験では、9ページで説明したように、C、COBOL、Java、アセンブラ言語 (CASL II) などのプログラム言語が出題されています。ただし、プログラム言語の代わりに表計算ソフトを選ぶこともできます。

試験で出題されるプログラム言語

C	多くの言語に影響を与えた汎用言語。
COBOL	かつては、企業で最も利用された事務処理用の言語。
Java	現在、多く利用されている汎用言語。
アセンブラ言語	CPUごとに文法が異なり、人には分かりにくい言語 (*).

* 試験で用いられるアセンブラ言語は「CASL II」。難易度は低い



そういえば、プログラムを知らなくても、スマホの簡単なアプリを作ることができるWebサイトがあるんですよ。

そうなんですか。スマホのことは、基子さんのほうが詳しいですね。人がプログラムを書かなくても、質問に答えたり、パラメータを指定したり、なんらかの情報を入力することでプログラムを作成することを自動プログラミングといいます。スマホのアプリ作成にも導入されているのですね。どんなアプリが作れるのですか？



アイデアが出ないので、実際に作ったことはないんですけど、簡単なゲームとか、いろいろあるみたいです。

ちょっと検索して調べたら、有料ですが、企業が利用している自動プログラミングツールもいろいろあるようですね。