

オペレーティングシステム 第1回課題 解答例

1．コンピュータシステムの機能の実現において、オペレーティングシステムがなぜ必要となるかを、オペレーティングシステムがない場合に起こる不具合を例にあげて説明しなさい。

解答例

オペレーティングシステムは、コンピュータシステムにおいて、プロセッサとユーザインタフェース（入出力機器）の間の速度差の調整や、同時に複数のユーザの利用や複数のプログラムの実行等の機能を提供する。オペレーティングシステムがないと、これらの機能が実現できないため、コンピュータシステムを効率よく利用するにはオペレーティングシステムが必要となる。

2．コンピュータシステムのソフトウェアの中でのオペレーティングシステムの位置付けと役割について説明しなさい。

解答例

コンピュータシステムのソフトウェアは、システムプログラムとユーザプログラムに分かれる。オペレーティングシステムは、システムプログラムの一部となっている。

オペレーティングシステムは、ハードウェアやユーザプログラムの実行を管理することでコンピュータシステムの利用効率を上げるとともに、ユーザプログラムとハードウェアの間を仲介するインタフェースの役割を果たす。