

# Assignment 1:

## コンピュータの抽象化とテクノロジー

---

提出期限: 2014年10月21日 13時 提出先: G棟4階 情報2コース事務室
--

大阪大学 大学院 情報科学研究科  
今井 正治

arch-2014@vlailab.ics.es.osaka-u.ac.jp

2014/10/14

©2014, Masaharu Imai

1

## Assignment 1

---

下の表に示す3種類のプロセッサについて各問いに答えよ.

プロセッサ	クロック周波数	命令数	時間
P1	2 GHz	$20 \times 10^9$	7秒
P2	1.5 GHz	$30 \times 10^9$	10秒
P3	3 GHz	$90 \times 10^9$	9秒

Q1: 各プロセッサのIPC(サイクル当たりの命令数)はいくつか?

Q2: P2の実行時間をP1と同じにまで短縮するには, クロック周波数をいくつにすべきか?

Q3: P2の実行時間をP3と同じまでに短縮するには, 命令数をいくつにすべきか?

2014/10/14

©2014, Masaharu Imai

2