

FAQ

Q1: What is HPC? 何謂高速運算？

A1: HPC 就是結合電腦硬體、軟體和一堆專家，用各種方式解決困難的問題。

Q2: Types of HPC? 高速運算的種類有哪些？

**A2: Mainframe, PC Cluster, Parallel, Distributed, Grid, Cloud
超級電腦、電腦叢集、平行、分散、格網、雲端運算**

Q3: Can HPC solve all your problems? 高速運算可以解決所有問題？

A3: No. 高速運算無法解決所有問題，各種類別也各有所長。

Q4: What is PC Cluster? 何謂電腦叢集？

A4: Cluster = lots of PCs. 很多電腦用內部網路串起來，就是叢集。

Q5: What is Grid? 何謂格網運算？

A5: Grid = Cluster of Cluster. 把好幾座叢集視為一座抽象的叢集。

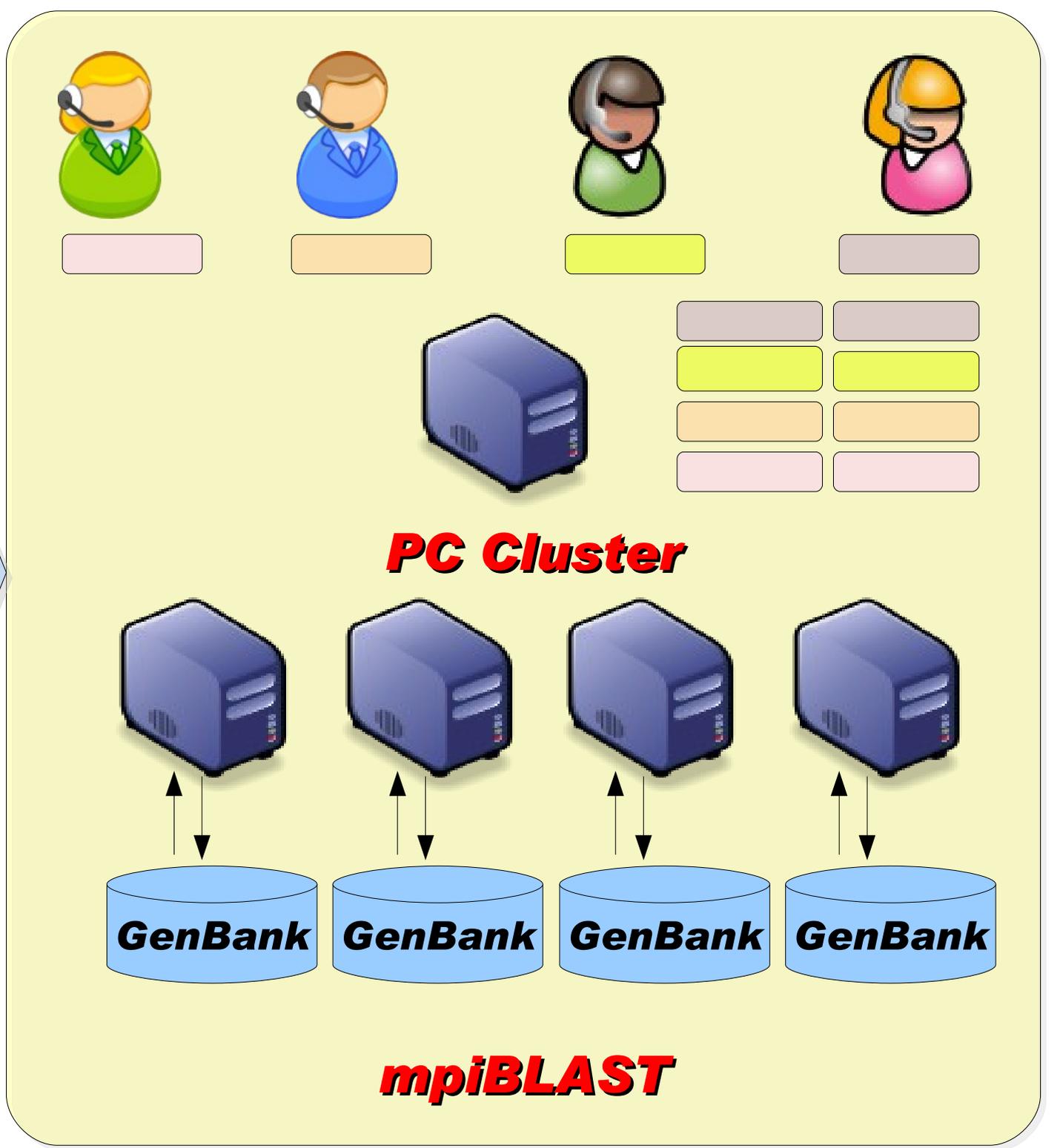
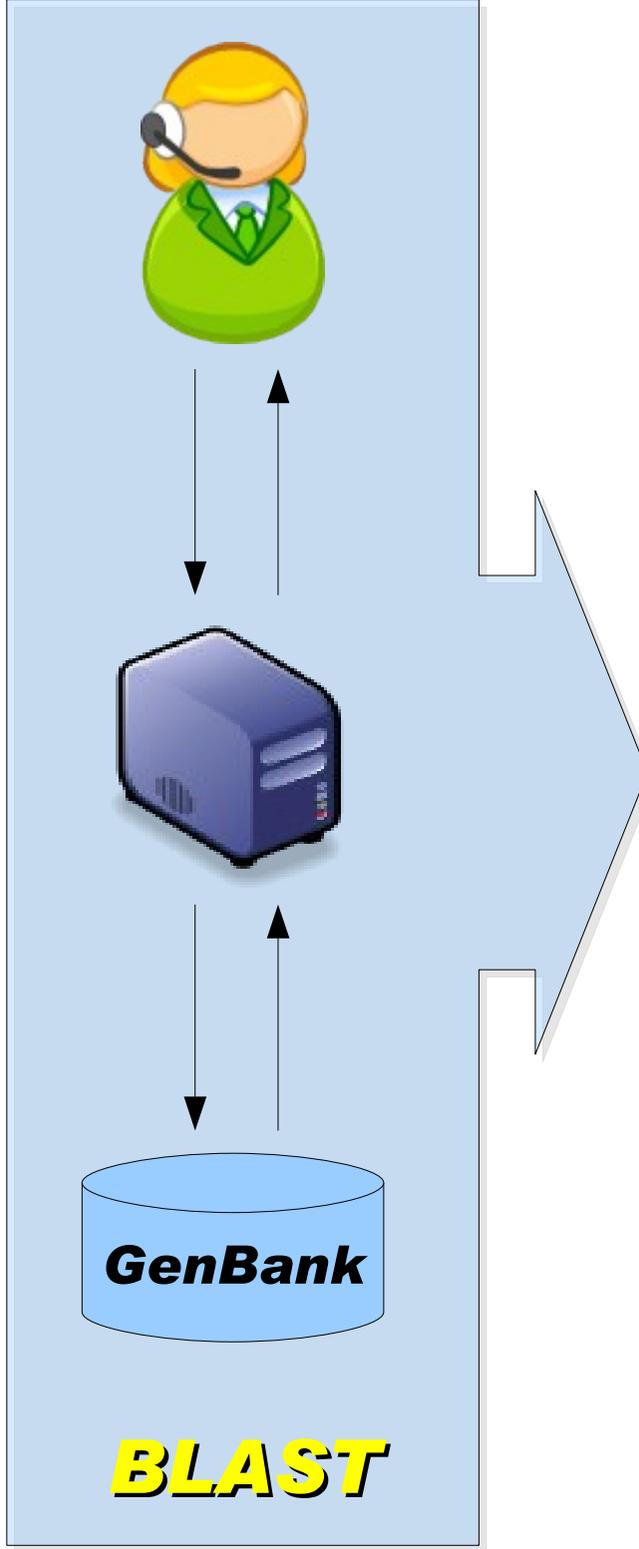
Q6: What is Cloud? 何謂雲端運算？

A6: Cloud = lots of Virtual Cluster. 在實體叢集中打造多座虛擬叢集。

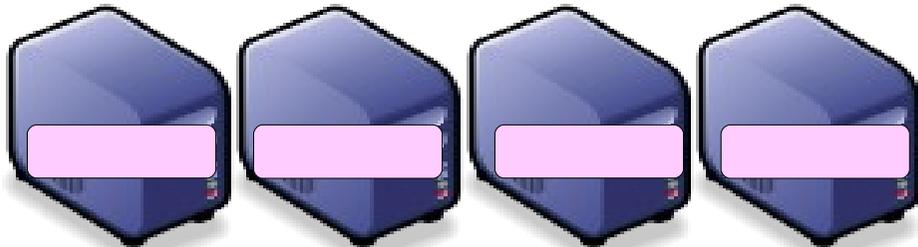
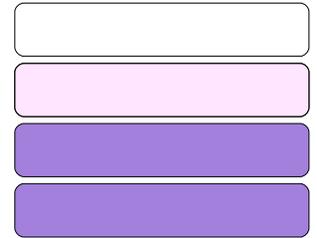
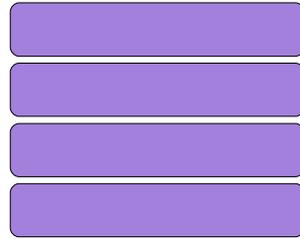


不負責解析

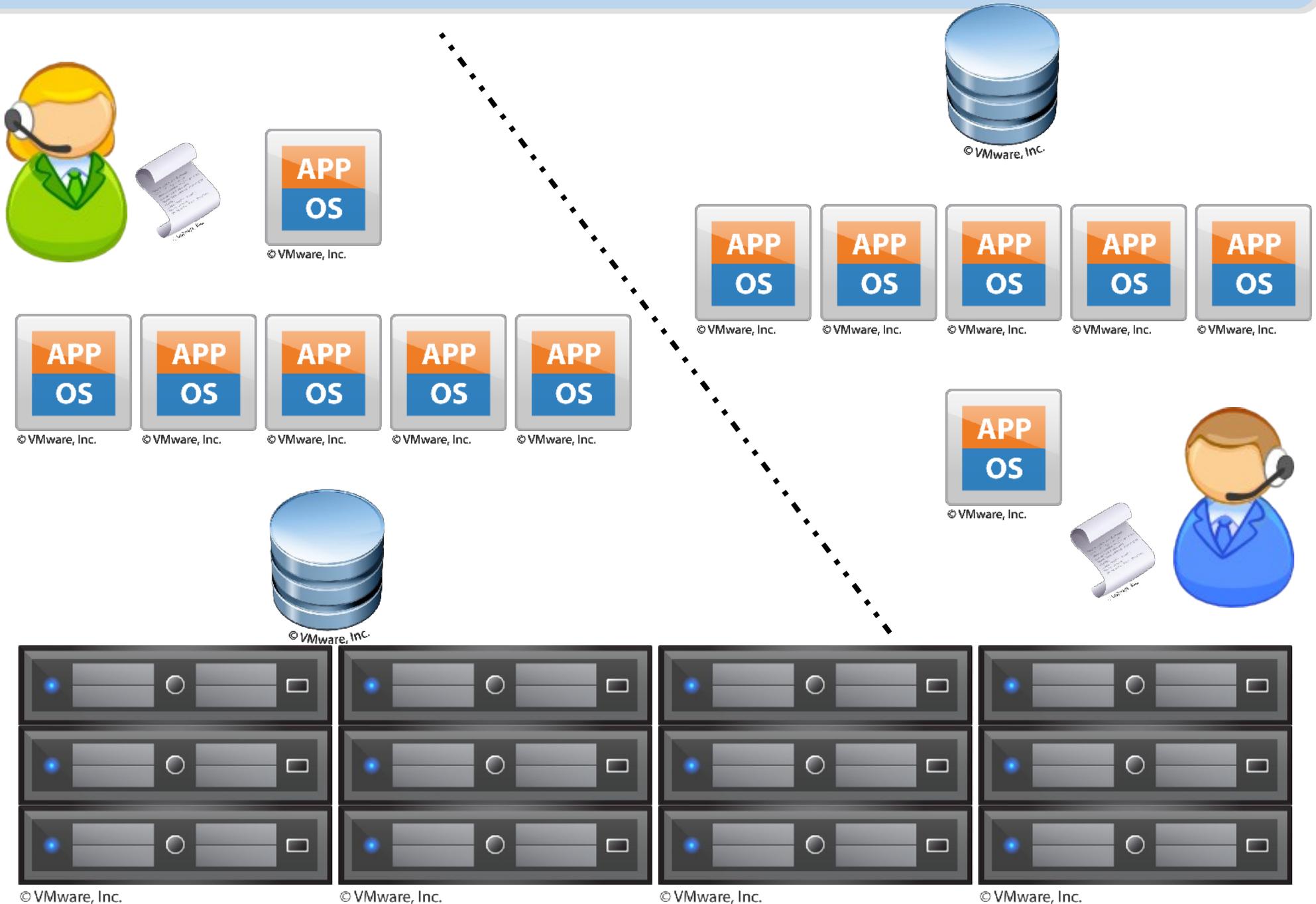
	執行程式 記憶體需求	執行程式 邏輯可分割	輸入資料 數量 / 大小	應用特性 計算特性
超級電腦 Mainframe	非常大 (比 PC 大)	不易分割	單一大檔 GB	即時性高 共享記憶體
叢集運算 Cluster Parallel	小於單一 計算節點 配置量	邏輯相近 可分割	一般數量 MB	即時性一般 共享檔案
分散式運算 Distributed	小於單一 計算節點 配置量	邏輯不同 偕同運作	一般數量 MB	即時性高 訊息傳遞
格網運算 Grid	小於單一 計算節點 配置量	邏輯相近 可分割	一般數量 MB	即時性較低 資料就計算
雲端運算 Cloud	小於單一 計算節點 配置量	邏輯相近 各自獨立	海量檔案 MB	即時性低 計算就資料



Grid \approx Cluster of Cluster



Cloud ≈ Lots of Virtual Cluster



Map/Reduce

