* Phương pháp hợp nhất Bottom-up :
  + **Xem mỗi điểm dữ liệu là một cụm đơn lẻ**, tiến hành kết hợp liên tục các cụm ở mức cao hơn.
  + Tiêu chí kết hợp cụm là dựa theo khoảng cách giữa các cụm (Euclidean, Manhattan)
  + Hàm tiêu chuẩn liên kết (linkage criteria) được dùng để xác định khoảng cách giữa các cụm :
    - *Single linkage :* khoảng cách nhỏ nhất giữa 2 điểm trong mỗi cụm.
    - *Complete linkage :* khoảng cách lớn nhất giữa 2 điểm trong mỗi cụm.
    - *Avarage linkage :* khoảng cách trung bình giữa các điểm trong mỗi cụm.
    - *Centroid linkage :* khoảng cách giữa tâm mỗi cụm.
    - *Phương pháp phương sai tối thiểu của Ward :*  làm giảm thiểu phương sai tổng thể của dữ liệu sau khi kết hợp, khoảng cách giữa các cụm được xác định bằng giá trị tối thiểu của phương sai tổng thể.