

## □ What is netCDF and Define Reanalysis datasets?

هي المكتبة الالكترونية لتجهيز البيانات لجميع المتخصصين في علوم الجو ، حيث تعتبر واجهة الوصول للبيانات عبر الانترنت ،حيث ان عملية الوصول الى البيانات عملية مهمة لاي بحث او تحليل مسائل محددة في الجو ،تتم عملية جمع البيانات من خلال مشاركة ملفات NetCDF(Network Common Data Form) .

وتسمى البيانات التي يتم الحصول عليها من هذا الموديل Reanalysis datasets وهي بيانات مدخلة بواسطة موديلات خاصة لتحليلها بعد جمعها من خلال عمليات الرصد المختلفة في السفن والاقمار الصناعية والمحطات الارضية والرصد عبر الراديوساوند والرادار .

• ضمن شبكة المعلومات العالمية الكثير من المواقع الخاصة بمراكز الطقس والمناخ التي توفر بيانات العناصر الانوائية للكرة الأرضية ولفترات طويلة (ارشيف البيانات ) منها :

(1) **NOAA** : المركز الوطني الامريكي لادارة المحيطات والجو.

**NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION**

(2) **ECMWF** : المركز الأوروبي لتنبؤات الطقس متوسطة المدى.

(**E**uropean **C**entre for **M**edium-Range **W**eather **F**orecasts)

## ❑ What is dataset of a NetCDF Data Model

### Contains?

Dataset of a NetCDF Data Model contains:

1) Dimensions

2) Variables

3) Attributes

1) Dimensions (الابعاد): وهي القيم المستخدمة بيانياً تحدد مكاناً وزماناً وتمثل الزمن وخطوط الطول ودوائر العرض لكي تستخدم كمرجع (index) لمصفوفة العناصر الرئيسية المستخدمة في ملف الـ nc وتشير كل من اعداد خط الطول والعرض والزمن الى حجم هذه العناصر.

2) Variables المتغيرات: وتمثل مجموع البيانات في ملف NetCDF وهي عبارة عن مصفوفة عددية (scalar) ولكل متغير اسم ونوع بيانات (Data type) وحجم المتغير يعتمد على ابعاد المتجهات المحددة له ولكل متغير خصائص (attributes) مثل وحدات القياس تضاف للبيانات في الملف .

3) Attributes الخصائص: وهي معلومات مساعدة ملحقه بالبيانات مثل رقم قاعدة البيانات وتاريخ انشاءها وكذلك من الخصائص التي ترافق المتغيرات اسماءها ووحداتها.