



A CERN ADATKÖZPONT

Ahol az adat tudássá válik

www.cern.ch/it-opendays

- A CERN Adatközpontja a CERN teljes tudományos, adminisztrációs és számítási infrastruktúrájának a szíve. Ez minden szolgáltatás központja, beleértve a levelezést, a tudományos adatok kezelését valamint a videó konferenciához használt felszereléseket.
- Az LHC kísérletek hatalmas mennyiségű adatot termelnek! Ezen adatok értelmezése egy igazi kihívás.
- Az adatokat az adatközpontban feldolgozzák és tárolják. Ezt követően továbbítják a **40 országban 170 adatközpontból álló Világméretű LHC Számítási Hálóba (Worldwide LHC Computing Grid, röviden WLCG)**. A WLCG célja, hogy az LHC adatainak tárolásához, terjesztéséhez és elemzéséhez szükséges erőforrásokat biztosítsa.
- Az együttműködés (emberek, országok, szervezetek között, különböző tudományterületek és ipari szereplők egyesítésével a CERN openlabon, az Európai Bizottság által finanszírozott, valamint egyéb projekteken keresztül) **elengedhetetlen**.

A CERN Adatközpontjának méretei (2019 Szeptemberében):

- Megközelítőleg **15 000 szerver** és **260 000 processzor mag**
- Nagyjából **130 000 merevlemez** és **30 000 mágnes-szalagos kazetta**.
- 2018-ban **115 petabájtnyi (115 millió gigabájt) új adat került kiírásra kazettára**
- Mintegy **340 petabájtnyi (340 millió gigabájt) adat** archiválva kazettákon (ez megfelel több 2000 évnyi HD tartalomnak)
- **50 000 km optikai kábellel** csatlakoztatva az LHC kísérletekhez (ez hosszabb, mint a föld kerülete)

WLCG méretei (2019 Szeptemberében):

- Mintegy **170 adatközpont** több mint **40 országban**
- Akár **900 000 processzor mag** érhető el az LHC kísérletek számára
- Az LHC adataihoz több mint **12 000 fizikus** fér hozzá
- Jelenleg több mint **300 000 fizikai elemzés** fut

