

### **A CERN adatközpontjában már több mint 200 petabájtnyi adatot tárolnak**



Mérföldkőhöz érkezett az *Európai Nukleáris Kutatási Szervezet* adatközpontja: a könyvtárakban archivált adatok mennyisége átlépte a 200 petabájtnyi a szalagos adattárolókon – adta hírül a CERN honlapja.

A CERN-ben folyó kísérletek adataiból csak a legérdekesebbeket tárolják. Például a nagyhadron-ütköztetőben (LHC) másodpercenként mintegy egymilliárdszor ütköznek a részecskék, ez másodpercenként egy petabájtnyi (1 petabájtnyi = tíz a tizenötödiken) ütközési adatot generál. Ekkora mennyiségű adatot lehetetlen a jelenlegi számítógéprendszerekkel jegyezni, ezért szűrik őket, és csak a legérdekesebbek kerülnek az adatközpontba. A szűrt LHC adatokat az adatközpontban összegyűjtik, ahol adatrekonstrukciót végeznek, és egy példányt archiválnak hosszú távú őrzésre szalagos adattárolókon.

Még a drasztikus adatcsökkentés ellenére is a CERN adatközpontja naponta egy petabájtnyi szalagos adattárolókon állandóan archivált adatot. A nagyhadron-ütköztetőben folyó négy nagy kísérlet páratlanul nagy mennyiségű adatot termel, és hogy a kapott adatokat tárolni tudják a 2013 és 2015 közötti kétéves leállás idején a számítógérendszert is korszerűsítették, képessé tették az adatközpontot arra, hogy 2016-ban 73 petabájtnyi adattal birkózzon meg, amiből 49 petabájtnyi az LHC-kísérletek eredménye.

Ezek az állandóan archivált adatok azonban csak egy részét teszik ki a CERN adatközpontjában fogadott adatoknak, a többit rendszeresen frissítik és törlik. A nagyobb adatmennyiség kezeléséhez növelni kellett az adatátvitelt, ami nagyobb hálózati kapacitást igényelt. Február eleje óta egy harmadik 100 gigabit/másodperc sávszélességű optikai hálózat kapcsolja össze a CERN adatközpontját annak távoli kiterjesztett részével, az 1800 kilométerre fekvő, Budapesten lévő *Wigner Fizikai Kutatóközponttal*.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/tudomany/126162/a-cern-adatkozpontjaban-mar-tobb-mint-200-petabajtnyi-adatot-tarolnak>

Válogatta: Berke Barnabásné