



CERN Hesablama Mərkəzi

Məlumatın Biliyə çevrildiyi məkan

www.cern.ch/it-opendays

- CERN Hesablama Mərkəzi CERN-in bütün elmi, administrative və hesablama infrastrukturunun ürəyində yerləşir. Bütün məlumat servisləri, e-mail, elmi məlumatlar bazası və video konfrans texnologiyası daxil, hesablama mərkəzində yerləşən qurğulardan istifadə eliyir.
- **Böyük Hadron Kollayderi (BHK) eksperimentləri** böyük miqdarda məlumat istehsal edir. Əsas məqsəd yaradılmış məlumatın elmi biliyə çevrilməsidir.
- Bu məlumat **'bərpa edilmiş'** və **daimi olaraq** CERN Hesablama Mərkəzində saxlanılmışdır. Məlumatlar sonra, **Dünya BHK Hesablama Gridi (DBHG)** adı ilə tanınan, dünyanın **40-dan çox ölkəsini və 170-dən çox hesablama mərkəzlərini** əhatə edən **hesablama şəbəkəsinə** göndərilir. DBHG-nin missiyası BHK-da istehsal olunan məlumatların **analizi, saxlanması və paylaşılması** üçün lazım olan ümümdünya hesablama resursunun təmin edilməsidir.
- **Əməkdaşlıq** (insanları, ölkələri, institutları / digər elmi sahələr və CERN openlab sayəsində İnformasiya Texnologiyaları şirkətləri ilə / Avropa Komissiyası tərəfində maliyyələşdirilmiş projətlər vasitəsilə, və s.) **çox vacibdir**.

CERN Hesablama Mərkəzi xarakterizə edən əsas rəqəmlər (Sentyabr, 2019):

- Təxminən **15 000 server** və **260 000 hesablama nüvələri**.
- Təxminən **130 000 yaddaş diski** və **30 000 maqnet yaddaş lentləri**.
- **115 petabayt (115 milyon gigabayt)** həcmində yeni məlumat 2018-ci ildə maqnet yaddaş lentlərinə yazılmışdır.
- Təxminən **340 petabayt (340 milyon gigabayt)** həcmində məlumat maqnet yaddaş lentlərində **daimi olaraq arxivləşdirilmişdir**. (2000 il uzunluğunda HD keyfiyyətli məlumata bərabər həcm)
- BHK eksperimentlərinə **50 000 km (yer kürəsinin ekvatorundan daha çox) səthindən uzunluğunda optik lif xətti** ilə birləşdirilmişdir.

DBHG Əsas Rəqəmləri (Sentyabr 2019):

- Dünyanın **40 ölkəsində** təxminən **170 Hesablama Mərkəzləri**.
- **900 000-ə** qədər **hesablama nüvələri** BHK eksperimentlərinə cəlb olunublar
- **12 000-dən çox fizikaçıya** BHK məlumatlarının əl çatan olması.
- **300 000-dən çox fizika hesablamaları** eyni vaxtda əmələ yetirir.

