



ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ CERN

Εκεί όπου τα δεδομένα μετατρέπονται σε γνώση

www.cern.ch/it-opendays

- Το Κέντρο Δεδομένων του CERN είναι η καρδιά ολόκληρης της επιστημονικής, διοικητικής και υπολογιστικής υποδομής του CERN. Όλες οι υπηρεσίες, όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η διαχείριση επιστημονικών δεδομένων και η τηλεδιάσκεψη χρησιμοποιούν εξοπλισμό που υπάρχει εδώ.
- Τα πειράματα στον LHC παράγουν τεράστια ποσά δεδομένων! Η πρόκληση είναι να μετατρέψουμε αυτά τα δεδομένα σε γνώση.
- Αυτά τα δεδομένα 'ανακατασκευάζονται' και αποθηκεύονται μόνιμα στο Κέντρο Δεδομένων του CERN. Ύστερα στέλνονται σε ένα δίκτυο από περίπου 170 υπολογιστικά κέντρα σε πάνω από 40 χώρες, το λεγόμενο Παγκόσμιο LHC Υπολογιστικό Πλέγμα (WLCG). Η αποστολή του WLCG είναι να παρέχει παγκόσμιους υπολογιστικούς πόρους για την αποθήκευση, διανομή και ανάλυση των δεδομένων του LHC.
- Η Συνεργασία (με την ένωση ανθρώπων, χωρών, ινστιτούτων / με άλλα επιστημονικά πεδία και με την βιομηχανία της πληροφορικής μέσω του CERN openlab / μέσω έργων χρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, κτλ.) είναι απαραίτητη.

Σημαντικά νούμερα που αφορούν το Κέντρο Δεδομένων του CERN

(Σεπτέμβριος 2019):

- Περίπου 15 000 εξυπηρετητές και 260 000 υπολογιστικοί πυρήνες.
- Περίπου 130 000 δίσκοι και 30 000 μαγνητικές ταινίες.
- 115 petabytes (115 εκατομμύρια gigabytes) από νέα δεδομένα γράφτηκαν σε μαγνητική ταινία το 2018.
- Περίπου 340 petabytes (340 εκατομμύρια gigabytes) από μόνιμα αρχειοθετημένα δεδομένα σε μαγνητικές ταινίες (ισοδύναμο με πάνω από 2 000 χρόνια από HD ποιότητα δεδομένων)
- Συνδεδεμένο με τα πειράματα του LHC με > 50 000 χιλιόμετρα οπτικών ινών (περισσότερο και από την περιφέρεια της Γης)

WLCG Αριθμοί Κλειδιά (Σεπτέμβριος 2019):

- Περίπου 170 υπολογιστικά κέντρα σε πάνω από 40 χώρες.
- Πάνω από 900 000 υπολογιστικοί πυρήνες διαθέσιμοι για τα πειράματα του LHC.
- > 12 000 φυσικοί έχουν πρόσβαση στα δεδομένα που παράγει ο LHC.
- > 300 000 αναλύσεις φυσικής τρέχουν ταυτόχρονα.



► Explore the future with us
► Explorez le futur avec nous