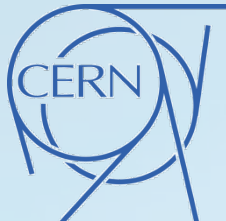


Slováci v CERNe 2011

CERN
EUROPEAN ORGANIZATION
FOR NUCLEAR RESEARCH

Slováci v CERNe 2011

***Študuj a pracuj v CERNe:
Využi šancu!***



Slováci v CERNe 2011

CERN
EUROPEAN ORGANIZATION
FOR NUCLEAR RESEARCH

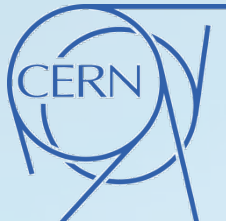
Pár otázok na zahriatie

- Čo je to „CERN“?
- Koľko čiernych dier sa vyrobilo v CERNe?
- Čo znamená LHC?
- Je pravda, že v CERNe pôsobia samí fyzici?
- Prečo sa slovenskí študenti nehlásia na stáže do CERNu?

CERN laboratórium časticovej fyziky

- 2350 kmeňových zamestnancov
- 2000 subdodávateľov
- 10000 navštevujúcich vedcov
- Rozkladá sa na území dvoch štátov
- Urýchľovače spolu o dĺžke cca. 40 km
- LHC tunel je 100 m pod zemou
- Rozpočet ~725 miliónov Eur

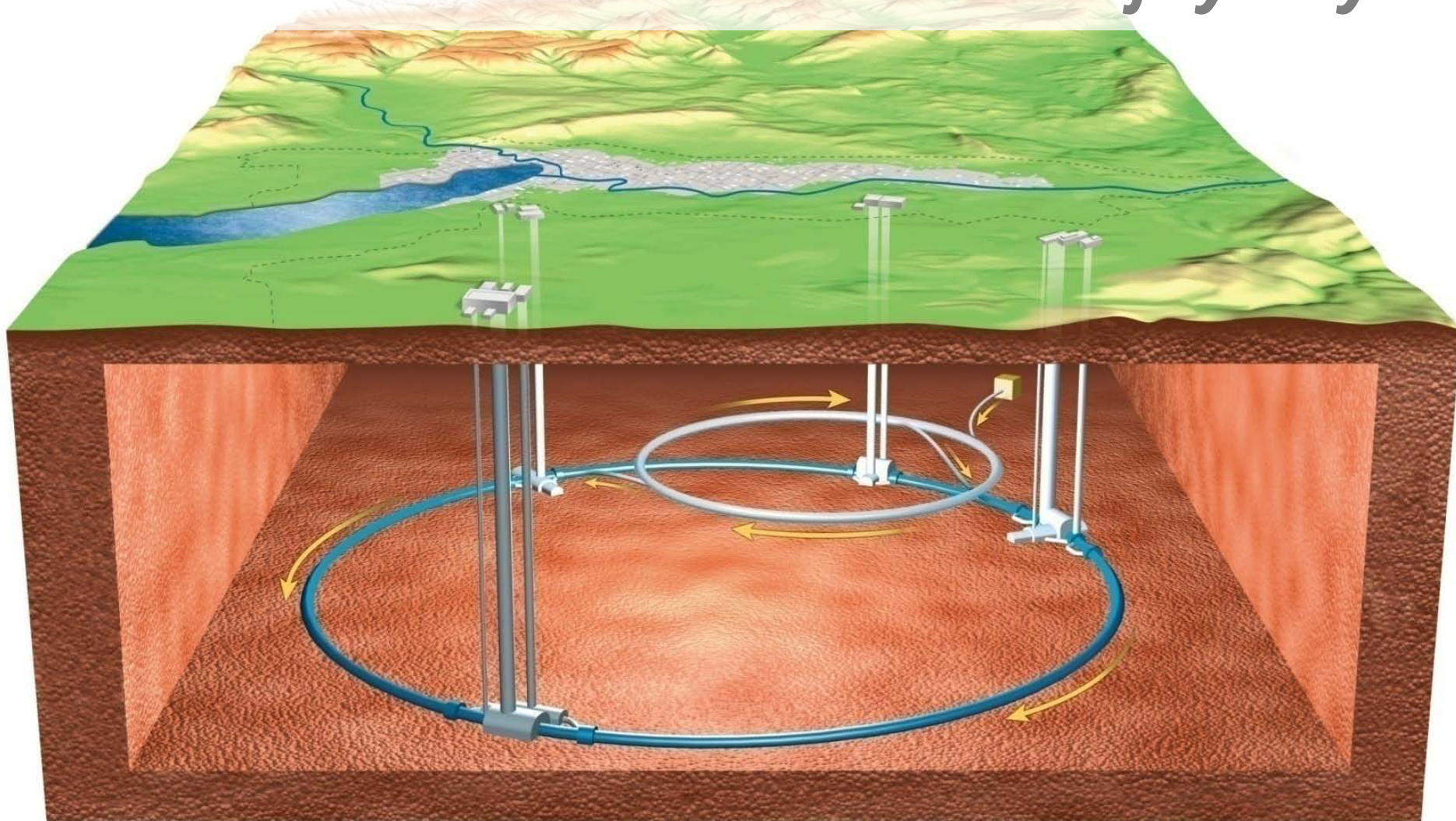


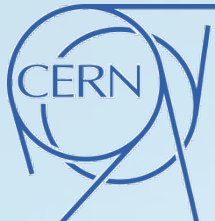


Slováci v CERNe 2011

CERN
EUROPEAN ORGANIZATION
FOR NUCLEAR RESEARCH

CERN laboratórium časticovej fyziky





CERN medzinárodná organizácia

- Založený v roku 1954
- 20 členských štátov
- 6 pozorovateľských štátov
(vrátane USA a Japonska)
- Viac ako 100 národností
- 2 oficiálne jazyky
(angličtina a francúzština)



Čo hľadá? Odpovede na základné otázky

- Prečo častice majú hmotnosť?

Newton to nevedel vysvetliť, ani my to nevieme...



Higgs
Boson

- Z čoho sa skladá 96% vesmíru?

Pozorujeme iba 4% predpokladanej hmotnosti!

- Prečo neexistuje antihmota vo vesmíre?

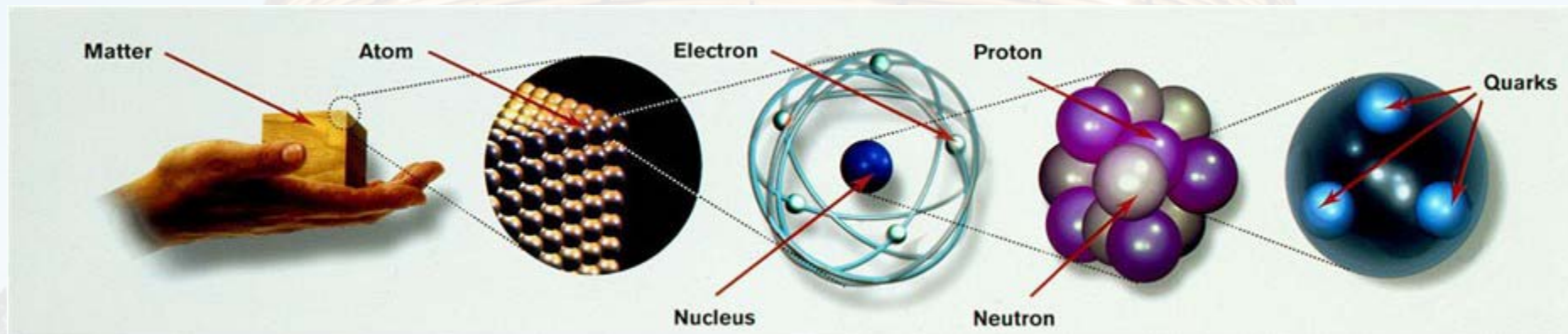
Príroda by mala byť symetrická...

- Aký bol stav hmoty tesne po veľkom tresku?

Cestovanie do prvých okamihov vesmíru by pomohlo...



Čo skúma? Základné časti hmoty a sily, ktoré medzi nimi pôsobia



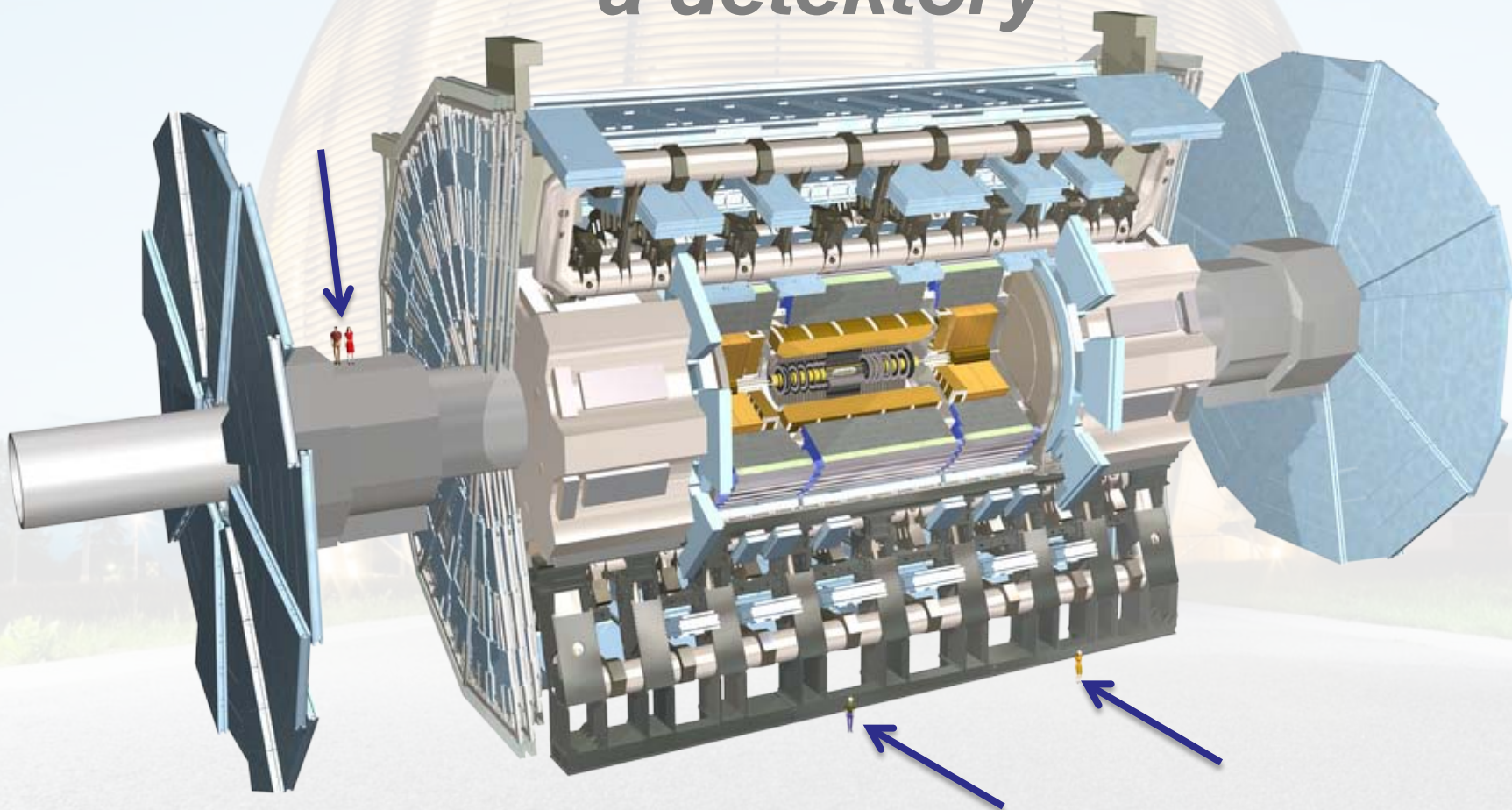
4th - 5th
century
BC

End of
19th
century

Beginning of
20th
century

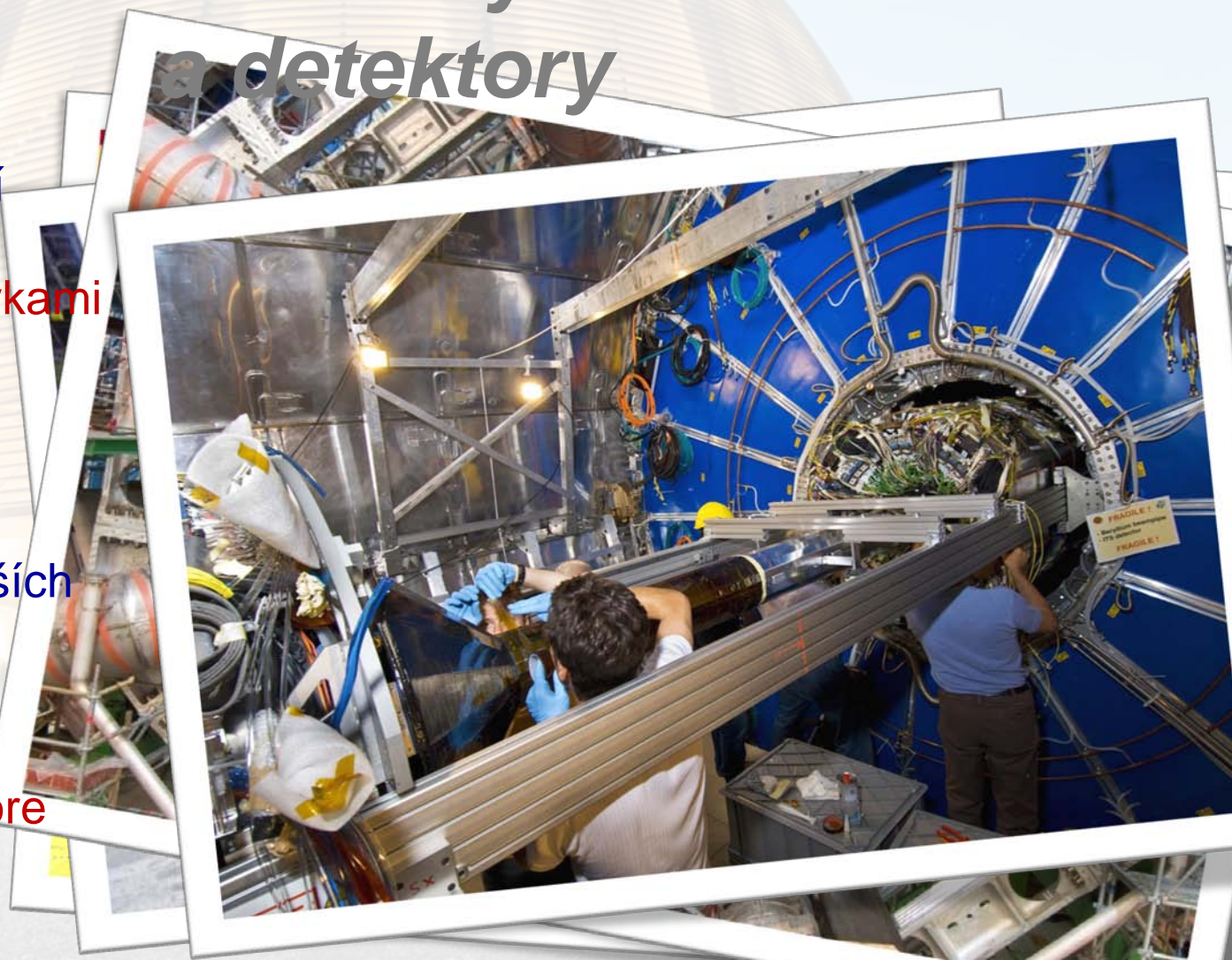
1960s

Nástroje: Obrovské urýchľovače častíc a detektory



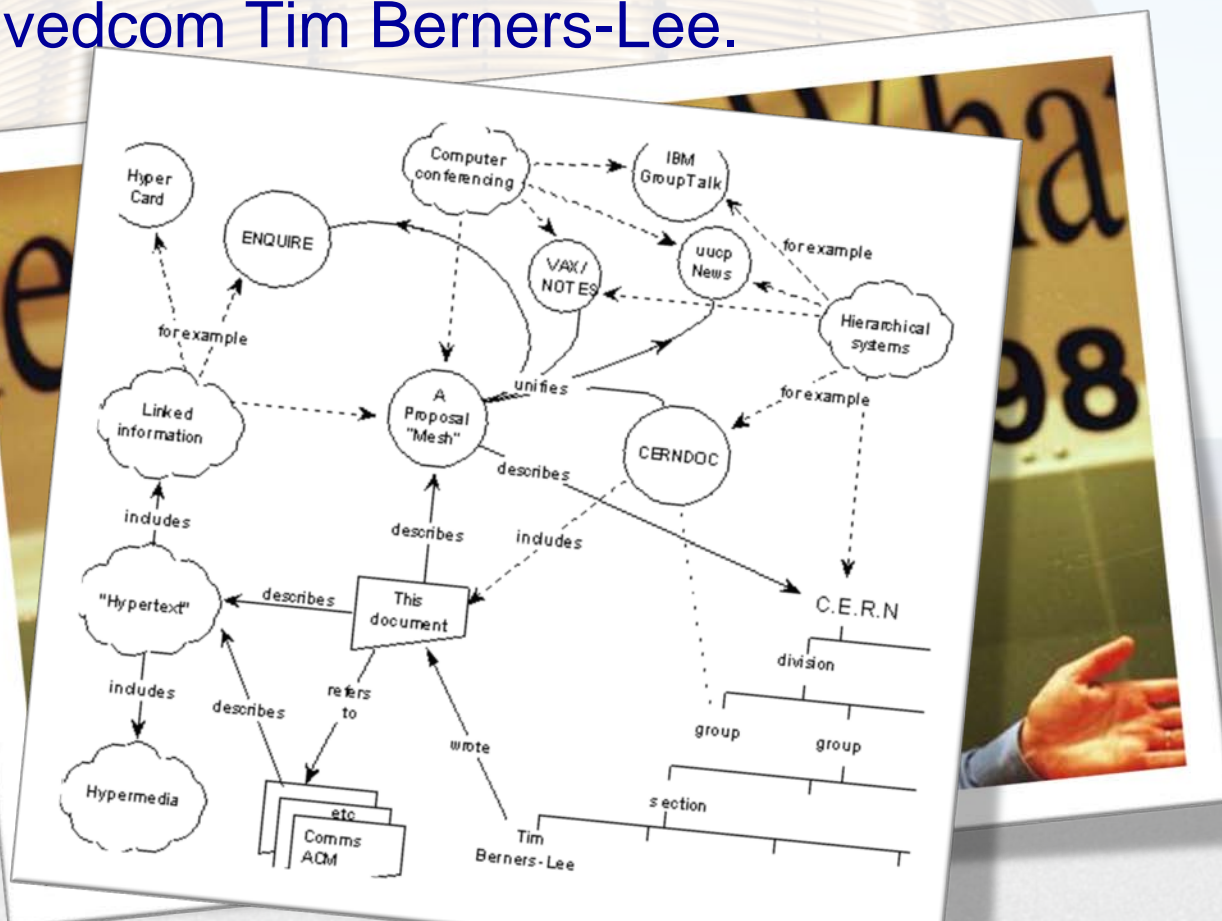
Nástroje: Obrovské urýchľovače častíc a detektory

- 600 miliónov kolízií za sekundu
zaznamenané stovkami miliónov senzorov
- Katedrály vedy
100 m pod zemou
postavené na základe najnovších technológií
- Tisícky spolupracovníkov na každom detektore



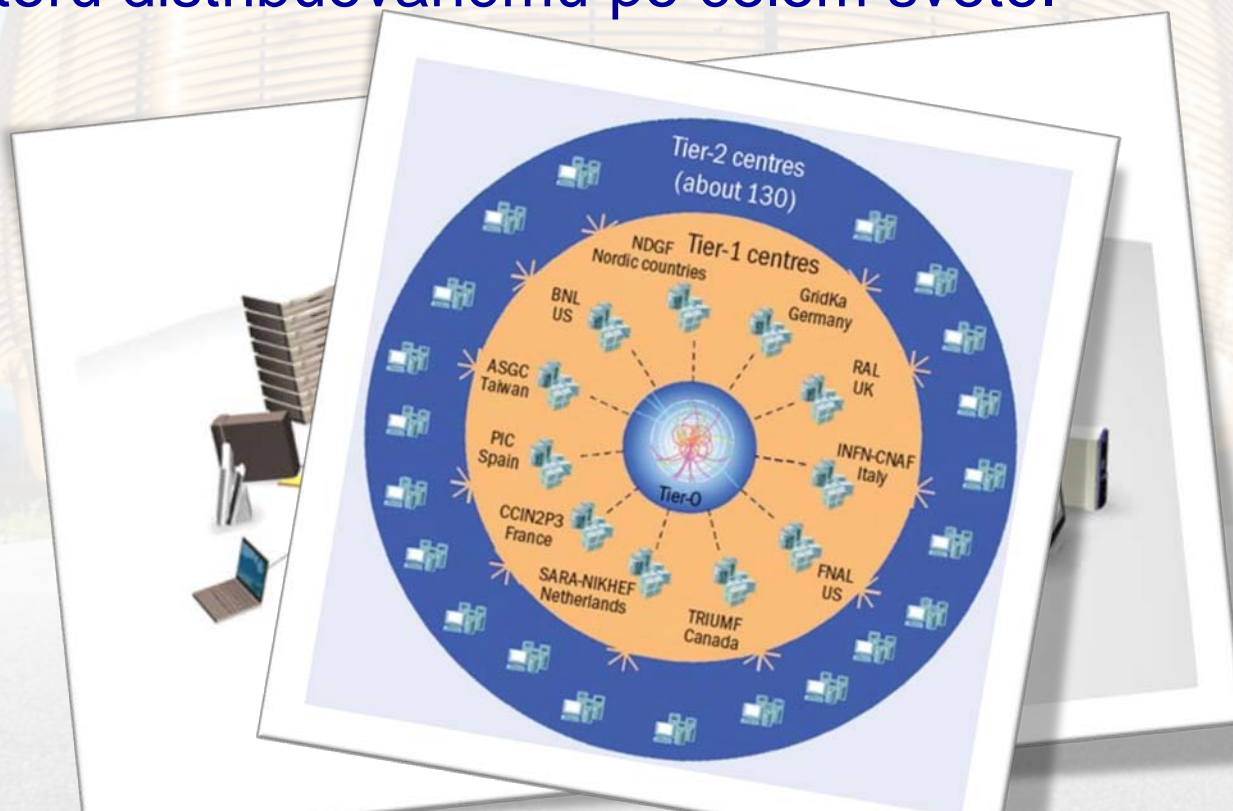
Kde sa zrodil **Web**

- World Wide Web bol vynájdený v CERNe v roku 1989 britským vedcom Tim Berners-Lee.



GRID

- Grid je infraštruktúra, ktorá poskytuje transparentný prístup k výpočtovým prostriedkom a k úložnému priestoru distribuovanému po celom svete.



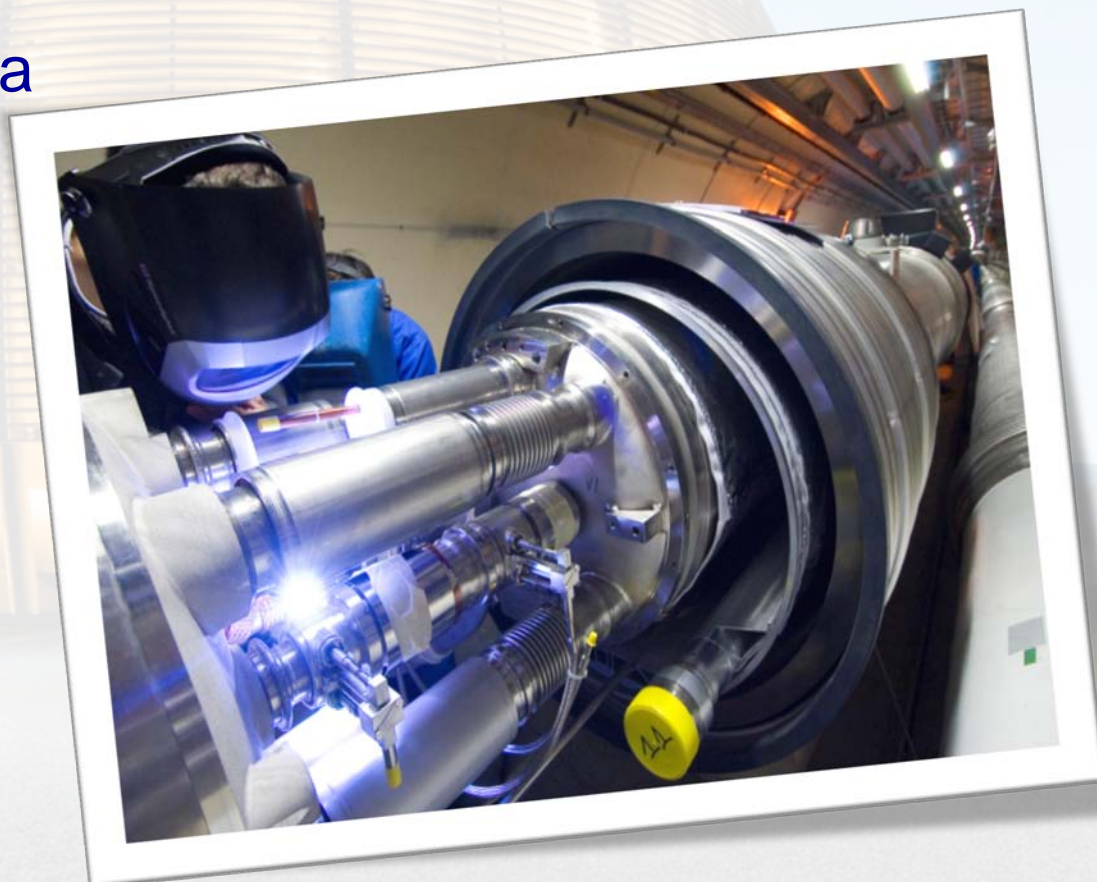
Liečba rakoviny

- Veľa iných odvodených vynálezov: vylepšená metóda liečby rakoviny, medicínske a priemyselné zobrazovanie, elektronické súčiastky, meracie prístroje, nové výrobné procesy a postupy, ...



Technológie vyvíjané v CERNe

- IT
- Vákuum a kryogenika
- Elektronika
- Silnoprúd
- Magnety
- Mechanika
- Materiálové inžinierstvo
- Vysokofrekvenčné systémy
- Riadiace systémy



Fakty a mýty

- Napriek tomu, čo tvrdí Dan Brown vo svojej knihe Anjeli a Démoni, nevlastníme super-lietadlo X-33, ale je pravdou, že vyrábame antihmotu.



Priemyselná *spolupráca*

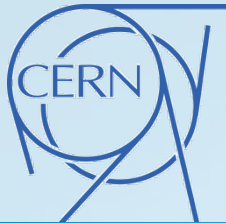


Elektrické Systémy Trnava

SES Tlmače

ZŤS Košice

Slovensko bolo v uplynulom období
veľmi úspešné v priemyselnej
spolupráci s CERNom



Slováci v CERNe 2011

CERN
EUROPEAN ORGANIZATION
FOR NUCLEAR RESEARCH

Know-how



Slováci v CERNe

- Administratívni pracovníci
- Dizajnér/CAD konštruktér
- Elektrotechnici
- Biomedik
- Technická podpora
- Systémový inžinier
- Manažér servisu
- Programátor
- Koordinátor fyziky



Marek

- Vyštudoval Fakultu elektrotechniky a informatiky TU Košice
- Počas štúdia aktívne pôsobil v oblasti popularizácie fyziky, kde sa dozvedel o CERNe
- Vyvíjal videokonferenčný systém VRVS na UPJŠ Košice
- Podpora pre VRVS/EVO v CERNe ako zamestnanec CALTECHu (najlepšej univerzite na svete)
- Staff pozícia v CERNe – Webcast and Recording Service Manager



Caltech



Michal

- Vyštudoval Fakultu výrobných technológií TU Košice so sídlom v Prešove
- Cez letné prázdniny pracoval v zahraničí a vylepšoval si cudzie jazyky
- V rámci programu Socrates-Erasmus vypracoval diplomovú prácu v zahraničí
- Po promovaní získal trojročnú prax v zahraničnej spoločnosti sídliacej na Slovensku, v rámci ktorej pôsobil v multikultúrnom prostredí
- Staff pozícia v CERNe – Engineering Processes Support/CAD Support Specialist





Juraj

- Vyštudoval Fakultu elektrotechniky a informatiky TU Košice
- Počas štúdia aktívne pôsobil v Laboratóriu počítačových sietí, kde sa zapojil do vývoja videokonferenčného systému
- Research Engineer pre California Institute of Technology
- Staff pozícia v CERNe – System Engineer and Service Manager for Web Services



Caltech

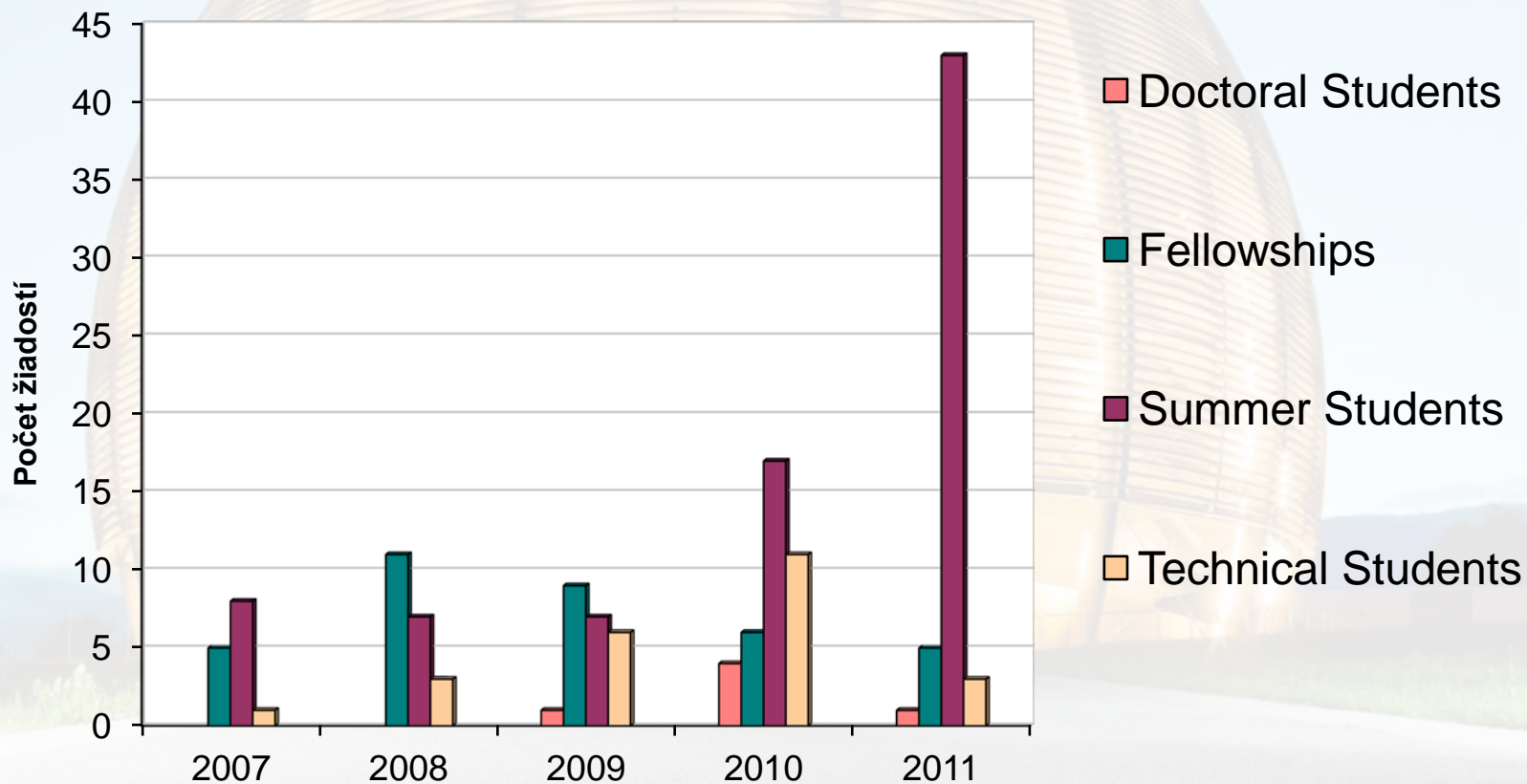


Vzdelávanie

- Najväčšia medzinárodná vedecká kolaborácia
- Rôzne študentské programy
- Viac ako 100 krajín



Kandidáti zo Slovenska



Summer Students *program*

150 pozícií ročne

Dĺžka programu: 8 až 13 týždňov,
počas leta

Kvalifikácia: 3 roky riadneho štúdia
na vysokej škole

Ponuka: vysoko kvalitné programy
prednášok

exkurzie a workshopy

finančný príspevok

(~2000 EUR/mesiac)

ubytovanie v hoteli

priamo v CERNe

zdravotné poistenie



Ďalšia uzávierka prihlášok je:

koniec januára 2012

Technical Students *program*



120 - 140 pozícií ročne

Dĺžka programu: 4 až 12 mesiacov

Kvalifikácia: 18 mesiacov technického štúdia na vysokej škole

Ponuka: technický projekt
s CERNovským školiteľom

finančný príspevok

(~2500 EUR/mesiac)

zdravotné poistenie

možnosť absolvovať rôzne
technické kurzy

Ďalšia uzávierka prihlášok je:

marec 2012

Doctoral Student program

40 - 50 pozícií ročne

Dĺžka programu: 1 - 3 roky

Kvalifikácia: prihlásený na doktorandské štúdium na vysokej škole

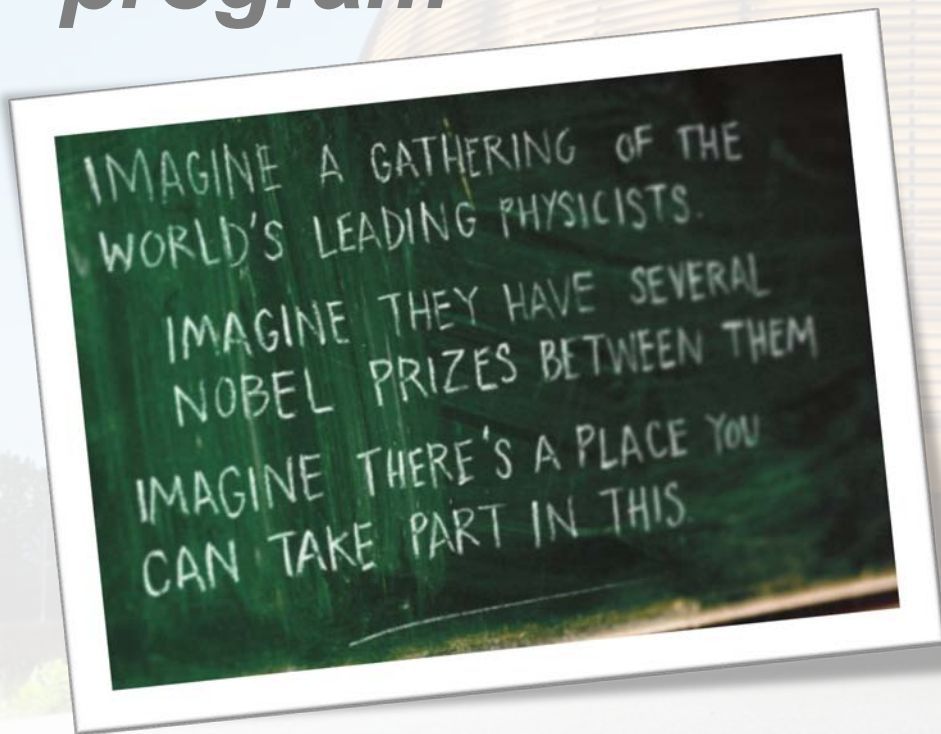
Ponuka: projekt ukončený dizertačnou prácou
spoluškoliť z CERNu

finančný príspevok

(~3000 EUR/mesiac)

zdravotné poistenie

možnosť absolvovať rôzne
technické kurzy



Ďalšia uzávierka prihlášok je:

marec 2012

Marie Curie program



Pre absolventov

Dĺžka programu: do 3 rokov

Kvalifikácia: Ing. alebo PhD

menej ako 5 rokov
relevantnej praxe
po skončení štúdia

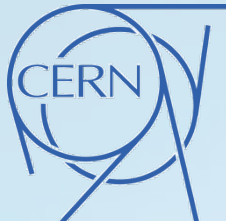
Ponuka: financované Európskou
komisiou

atraktívny plat od 4800 EUR

možnosť absolvovať rôzne
technické kurzy

Ďalšia uzávierka prihlášok je:

november 2012



Fellowship program

140 - 160 pozícií ročne

Dĺžka programu: 1 - 3 roky

Kvalifikácia: Bc., Ing. alebo PhD.

**menej ako 10 rokov relevantnej
praxe po skončení inžinierskeho
štúdia**

Ponuka: 2 - 3 ročná pracovná zmluva

plat od 4000 EUR/mesiac

zdravotné poistenie

dôchodkové sporenie

**možnosť absolvovať rôzne
technické kurzy**



Ďalšia uzávierka prihlášok je :

marec 2012

Staff pozícia

120 pozícií ročne

Kvalifikácia: od maturity vyššie

Ponuka:

5 ročný kontrakt

výhodné platové podmienky

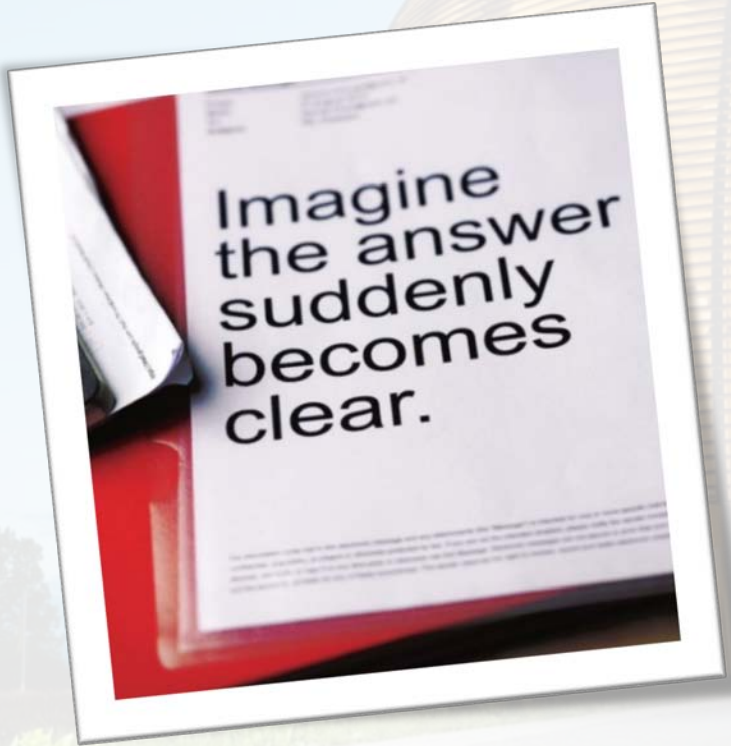
zdravotné poistenie

dôchodkové sporenie

sociálne príspevky

možnosť absolvovať rôzne kurzy
(jazykové, technické a iné)

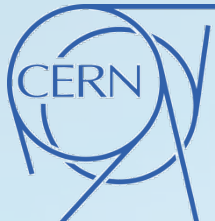
asistencia po príchode



Imagine
the answer
suddenly
becomes
clear.

Všeobecné *tipy*

- Vyplňte všetky aj nepovinné políčka vo formulári
- **Nechajte si záležať na motivačnom liste a CV**
- List s odporúčaním (napr. od profesora) je dôležitý
- **Spomeňte všetky relevantné fakty, ktoré vás budú vynímať nad ostatných uchádzačov**
- Spomeňte projekty a práce, ktoré ste robili počas štúdia
- **Ukážte svoj entuziazmus**



Slováci v CERNe 2011

CERN
EUROPEAN ORGANIZATION
FOR NUCLEAR RESEARCH

Príklady *profesií* v CERNe

Information Officer

Administrative Assistant

Electronics
Engineer

Technical Engineer
(Electronics)

Computing Engineer

CAD Designer

Vacuum Technician

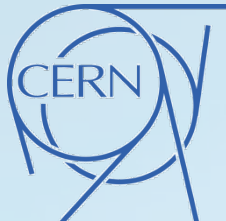
Firefighter

Machine Operator

Radioprotection
Engineer

Translator

Physicist

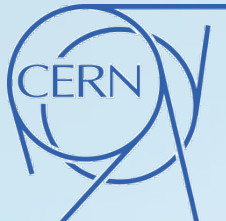


Slováci v CERNe 2011

CERN
EUROPEAN ORGANIZATION
FOR NUCLEAR RESEARCH

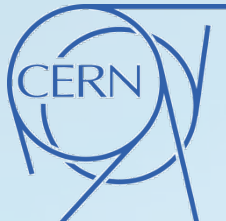
Čo *vám ponúka* CERN ?

- Pracovať so špičkovými technológiami
- Spolupracovať v multikultúrnych a multidisciplinárnych tímoch bez politických a spoločenských bariér
- Učiť sa od expertov
- Byť súčasťou dynamického prostredia s možnosťami ďalšieho vzdelávania
- Vytvoriť si hodnotné a dlho trvajúce kontakty
- Učiť sa jazyky: angličtina alebo francúzština
- Atraktívne finančné ohodnotenie



Čo *vy ponúkate* CERNe ?

- Zanietenosť pre najnovšie technológie
- Výbornú schopnosť spolupracovať v multikultúrnom a multidisciplinárnom prostredí
- Schopnosť nasledovať expertov
- Byť dynamický a pripravený stále sa učiť nové veci
- Schopný spolupráce
- Komunikatívnu znalosť jedného z oficiálnych jazykov
- Len to najlepšie vo vás



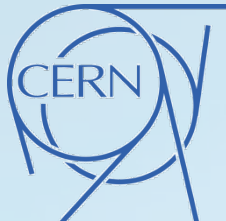
Slováci v CERNe 2011

CERN
EUROPEAN ORGANIZATION
FOR NUCLEAR RESEARCH



www.cern.ch/jobs



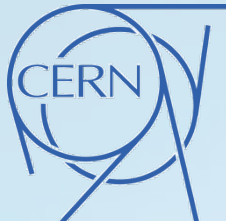


Slováci v CERNe 2011

CERN
EUROPEAN ORGANIZATION
FOR NUCLEAR RESEARCH

Otázky?





Slováci v CERNe 2011

CERN
EUROPEAN ORGANIZATION
FOR NUCLEAR RESEARCH

Ďakujeme!

Potrebuujeme t'a!

Marek Domaracký

Michal Mlynarčík

Juraj Sučík



cern.ch/slovaci-v-cerne-2011