

Fyzika, trigger a zpracovani dat

Jiri Dolejsi, Frantisek Hakl, Julius Hrivnac, Marcel Jirina,
Miroslav Kucera, Richard Lednický, Milos Matyas, Stanislav
Rizek, Vladislav Simak, Maria Smizanska

- **RD11 (EAST):** *Embedded Architectures for Second-Level Triggering*
 - **RD13:** *Scalable data taking system for LHC-oriented studies*
 - **RD41 (MOOSE):** *Methodology for Object Oriented Software Engineering*
-

- 2 publikace v mezinarodnich casopisech
 - 6 publikovanych internich zprav
 - 2 referaty na mezinarodnich konferencich
 - 16 referatu na mezinarodnich poradach
 - 1 usporadana mezinarodni porada (*ATLAS Physics+ - Trest*)
-

Distribuvane **Regionalni Vypocetni Centrum pro HEP** v
Praze.

- Fyzikalni simulace
 - Trigger
 - Zpracovani dat
-

Fyzikalni simulace

- Naruseni CP v rozpadech beauty castic (mezonu i baryonu).
- Polarizace beauty castic (Λ_b , Ξ_b).
- Naruseni CP v rozpadu topu.
- Detekce tezkych iontu (srovnani moznosti pro ruzne detektory).
- Uplna simulace B-eventu pro ATLAS.

Trigger

- Algoritmus triggeru B-fyzikalnich eventů:
 - Fyzikalni simulace
 - Vyvoj algoritmu a softweru
 - Navrh architektury
 - Reseni triggeru metodou Optoelektrickych Neuralnich siti.
-

Zpracovani dat

- Rekonstrukcni softwer zalozeny na Objektive-Orientovanem programovani:
 - Methodologie
 - Konkretne aplikace
- Event Display zalozeny na Virtualni Realite.
- Definice prostredi pro hromadne zpracovani dat (1PB za rok pro typicky experiment).
- Vystavba **Regionalniho Vypocetniho Centra pro HEP** v Praze: AFS, NQS, NQS++, TeleKonference, Usenet News, Asis, Zephyr, SLIP, ...