

# **PAtlas**

## **Fyzika # Trigger # Software**

### **1998**

S.Baranov

J.Dolejsi

F.Hakl

J.Hrivnac

M.Jirina

R.Lednický

J.Pech

S.Rizek

M.Sevela

V.Simak

M.Smizanska

J.Smolik

CERN

SACLAY / Paris

Lebedev Institute / Moscow

Mannheim University

Lancaster University

Niels Bohr Institute / Copenhagen

NIKHEF / Amsterdam

*Studium a simulace fyzikalnich procesu.*

*Vyvoj softwaru pro offline a trigger.*

*Vyvoj triggeru.*

- **B-Fyzika**
- **Fyzika Topu**
- **Fyzika Tezkých Iontu**
- **Trigger Druhé Úrovně**
- **HS Komunikační Linky pro Trigger**
- **Grafický Software**
- **Atlas Software Process**
- **Popularizace**

<http://www-hep.fzu.cz/Atlas/WorkingGroups/Projects/Software.html>

## B = Fyzika

- Koordinace Simulace pro B-Fyziku na Atlasu (M.S.)
- Príspevek do *Physics TDR*:
  - B-produkce
  - $B_S \rightarrow J/\psi \phi$
  - $\Lambda_b$  polarizace
  - Trigger pro B-Fyziku
- LHCC, CERN, unor
- DPG-Fruhjahrstag, Freiburg, brezen
- Atlas Physics, Grenoble, unor (2x)
- Diplomova prace

<http://wwwcn.cern.ch/~msmizans/production/0.html>

# Fyzika Topu

- Polarizace top-quarku
  - Multijety
  - Spoluprace s *D0*
- 
- Atlas Physics, Grenoble, unor

# Fyzika Tezkých Iontů

- Možnosti studia těžkých iontů v Atlasu
- Příprava Notu

# Trigger Druhe Urovne

- Koordinace skupiny *Trigger Performance for B-Physics* na Atlasu (M.S.)
- Algoritmy pro Trigger Treti Urovne  $H \rightarrow b\bar{b}$  pomoci ANN
- Implementace vlnoveho algoritmu na procesorech *FPGA*
- *Trigger Performance and Benchmarking* s pouzitim offline softweru
  - LHCC Report
  - INDET-NO-210
  - Atlas Trigger Performance
  - DAQ-NO-120,121
  - Trigger-TN-042

## HS Komunikacni Linky pro Trigger

- Projekt *ARCHES* v EP/ATD
- Vyvoj 1GB linku + router

# Graficky Software

- Koordinace Grafiky v Atlasu, Vedeni Graficke skupiny Atlasu (J.H.)
- Design a implementace Centralniho Grafickeho softweru, Pravidelne reviewovano
- Vyvoj grafickych komponent
  - HEPVis'98, SLAC, unor
  - LHCC'2, Barcelona, brezen
  - Design Document (schvaleno)
  - Implementation Guidlines

<http://www.cern.ch/Atlas/GROUPS/GRAPHICS/>

# Atlas Software Process

- Clenstvi v *Domain Interface Group* (J.H.)
- Navrh *External Software Handling*, Stalo se soucasti *ASP*
- Inicializace prace na *Globalnim Designu*
- Spoluprace na navrhu projektu pro distribuovane spracovani dat *MonArc*
- *External Software Handling* (prijato)

# Popularizace

- Prace v *Outreach WG*
- Příprava Prazských WWW pro veřejnost