

Installation des Geant4-Pakets

M. Burkart, S. Wosniewski, G. Quast, Feb. 2017

Geant4 ist eine Sammlung von Bibliotheken zur Simulation der Wechselwirkung von Teilchen mit Materie und zur Beschreibung von Detektorgeometrien und Materialien. In diesem Beispiel wird Geant4 über ein python interface konfiguriert und gesteuert.

Zur Installation von Geant4 auf einem Ubutu-System, oder auch in der für Kurse zur Teilchenphysik am KIT bereit gestellten virtuellen Maschine, gehen Sie wie folgt vor:

Einrichten von Geant4 auf Ubuntu-Linux (Vers. 16.10):

Laden Sie die Datei `geant4_exercise.tar.gz`, die das Geant4-Paket in komprimierter Version enthält, in ein beliebiges Verzeichnis und entpacken Sie es:

```
> tar -xvzf geant4_exercise.tar.gz
```

Installieren Sie die für das Paket benötigten Bibliotheken:

```
> cd geant4_exercise
```

```
> bash install_geant4_mandatory.sh
```

Vor jedem Start der Geant-Anwendungen müssen ein paar Pfade hinterlegt werden:

```
> source sourceScript.sh
```

Die Beispiele `beamdump.py` und auch `example-simulation.py` sollten nun funktionsfähig sein und erste Beispielsimulationen liefern:

```
> python beamdump.py
```

`example-simulation.py` enthält ausführliche Kommentare zu den grundlegenden Funktionen des python-Interfaces.

Nutzung auf den Pool-Rechnern der Fakultät für Physik

Laden Sie das Paket für den Poolraum in ein beliebiges Verzeichnis und entpacken Sie es.

```
> tar -xvzf geant4_exercise_pool.tar.gz
```

Dann in den entpackten Ordner springen, source-Skript sourcen und es kann losgehen:

```
> cd geant4_exercise
```

```
> source sourceScript.sh
```