**Документация**

Симулатор на Вселена

Автор: Александър Владимиров Георгиев, ФМИ, КН поток 1, група 4, ФН 81822

Проектът е писан на Scheme използвайки DrRacket.

Спазени са всички вероятности за разпадане на дадена частица от условието.

За да се направи симулация на вселената се извиква функцията simulate-universe с аргумент лист от частици, примерно: (simulate-universe (list "Higgs-boson" "W-boson")). Резултатът представлява състоянието на вселената във всеки такт в който поне една частица се е разпаднала.

За да се направи симулация с визуализация се извиква функцията simulate-universe-with- visualization по същия начин. Резултатът от изпълнението на функцията представлява състоянието на вселената във всеки такт в който се е случило нещо, визуализирано под формата на диаграма, като за всяка частица е представено какъв процент от всички частици във вселената е. Отделно са изписани точната бройка и точният процент вдясно от самата диаграма. Може да се „анимира“ като се настрои прозорчето на Scheme и се задържи page up или page down.

Като помощна функция може да се използва (generate-higgs <x>) където x e произволно число зададено от потребителя. Тя генерира лист съдържащ x на брой Хигс бозона.