

## EXPERT ROOT - Developing #339

### Переработка классов генераторов ионов

07/11/2019 08:07 PM - Mikhail Kozlov

<b>Status:</b>	Открыта	<b>Start date:</b>	07/11/2019																																																																	
<b>Priority:</b>	Нормальный	<b>Due date:</b>																																																																		
<b>Assignee:</b>	Mikhail Kozlov	<b>% Done:</b>	0%																																																																	
<b>Category:</b>		<b>Estimated time:</b>	0.00 hour																																																																	
<b>Target version:</b>																																																																				
<b>Description</b>																																																																				
<p>Текущая архитектура наследования классов FairlonGenerator Нельзя написать лаконичное решение для пучка с индивидуальными характеристиками (когда энергитические и пространственные параметры разные; в частности, не привязаны к требованию равенства магнитной жесткости) без копирования кода родительских классов.</p> <p>Решение:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Функционал ERlonMixGenerator перенести в класс ERlonGenerator, а класс ERlonMixGenerator оставить как legacy, чтобы затем вовсе удалить.</li><li>2) Сущность "главный ион" остается. На его магнитную жесткость будут ровняться ионы примесей, если потребуется.</li><li>3) Написать класс для задания всех характеристик иона ERlon (класс без логики обработки, только хранение информации).</li><li>4) Дописать переименование (названия заданного пользователем) для ионов с парметрами Z, A, Q из списка:</li></ol> <table><tr><td>Cherenkov</td><td>50000050</td><td>Mass: 0.0000</td><td>Width (GeV): 0.0000e+00</td><td>Charge: 0.0</td></tr><tr><td>FeedbackPhoton</td><td>50000051</td><td>Mass: 0.0000</td><td>Width (GeV): 0.0000e+00</td><td>Charge: 0.0</td></tr><tr><td>Genericlon</td><td>50000060</td><td>Mass: 0.9383</td><td>Width (GeV): Stable</td><td>Charge: 1.0</td></tr><tr><td>Deuteron</td><td>1000010020</td><td>Mass: 1.8711</td><td>Width (GeV): Stable</td><td>Charge: 3.0</td></tr><tr><td>Triton</td><td>1000010030</td><td>Mass: 2.8094</td><td>Width (GeV): 1.6916e-33</td><td>Charge: 3.0</td></tr><tr><td>Alpha</td><td>1000020040</td><td>Mass: 3.7284</td><td>Width (GeV): Stable</td><td>Charge: 6.0</td></tr><tr><td>HE3</td><td>1000020030</td><td>Mass: 2.8094</td><td>Width (GeV): 0.0000e+00</td><td>Charge: 6.0</td></tr><tr><td>AntiDeuteron</td><td>-1000010020</td><td>Mass: 1.8756</td><td>Width (GeV): Stable</td><td>Charge: -3.0</td></tr><tr><td>AntiTriton</td><td>-1000010030</td><td>Mass: 2.8089</td><td>Width (GeV): Stable</td><td>Charge: -3.0</td></tr><tr><td>AntiAlpha</td><td>-1000020040</td><td>Mass: 3.7274</td><td>Width (GeV): Stable</td><td>Charge: -6.0</td></tr><tr><td>AntiHE3</td><td>-1000020030</td><td>Mass: 2.8084</td><td>Width (GeV): Stable</td><td>Charge: -6.0</td></tr><tr><td>5H</td><td>1000010050</td><td>Mass: 4.6899</td><td>Width (GeV): Stable</td><td>Charge: 3.0</td></tr><tr><td>6He</td><td>1000020060</td><td>Mass: 5.6055</td><td>Width (GeV): 0.0000e+00</td><td>Charge: 6.0</td></tr></table> <p>чтобы FairRoot не валился. В лог выводить warning, что произошло преименование.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>5) Дописать интрефейс для генерации исходной позиции пучка в виде круглого пятна.</li></ol>				Cherenkov	50000050	Mass: 0.0000	Width (GeV): 0.0000e+00	Charge: 0.0	FeedbackPhoton	50000051	Mass: 0.0000	Width (GeV): 0.0000e+00	Charge: 0.0	Genericlon	50000060	Mass: 0.9383	Width (GeV): Stable	Charge: 1.0	Deuteron	1000010020	Mass: 1.8711	Width (GeV): Stable	Charge: 3.0	Triton	1000010030	Mass: 2.8094	Width (GeV): 1.6916e-33	Charge: 3.0	Alpha	1000020040	Mass: 3.7284	Width (GeV): Stable	Charge: 6.0	HE3	1000020030	Mass: 2.8094	Width (GeV): 0.0000e+00	Charge: 6.0	AntiDeuteron	-1000010020	Mass: 1.8756	Width (GeV): Stable	Charge: -3.0	AntiTriton	-1000010030	Mass: 2.8089	Width (GeV): Stable	Charge: -3.0	AntiAlpha	-1000020040	Mass: 3.7274	Width (GeV): Stable	Charge: -6.0	AntiHE3	-1000020030	Mass: 2.8084	Width (GeV): Stable	Charge: -6.0	5H	1000010050	Mass: 4.6899	Width (GeV): Stable	Charge: 3.0	6He	1000020060	Mass: 5.6055	Width (GeV): 0.0000e+00	Charge: 6.0
Cherenkov	50000050	Mass: 0.0000	Width (GeV): 0.0000e+00	Charge: 0.0																																																																
FeedbackPhoton	50000051	Mass: 0.0000	Width (GeV): 0.0000e+00	Charge: 0.0																																																																
Genericlon	50000060	Mass: 0.9383	Width (GeV): Stable	Charge: 1.0																																																																
Deuteron	1000010020	Mass: 1.8711	Width (GeV): Stable	Charge: 3.0																																																																
Triton	1000010030	Mass: 2.8094	Width (GeV): 1.6916e-33	Charge: 3.0																																																																
Alpha	1000020040	Mass: 3.7284	Width (GeV): Stable	Charge: 6.0																																																																
HE3	1000020030	Mass: 2.8094	Width (GeV): 0.0000e+00	Charge: 6.0																																																																
AntiDeuteron	-1000010020	Mass: 1.8756	Width (GeV): Stable	Charge: -3.0																																																																
AntiTriton	-1000010030	Mass: 2.8089	Width (GeV): Stable	Charge: -3.0																																																																
AntiAlpha	-1000020040	Mass: 3.7274	Width (GeV): Stable	Charge: -6.0																																																																
AntiHE3	-1000020030	Mass: 2.8084	Width (GeV): Stable	Charge: -6.0																																																																
5H	1000010050	Mass: 4.6899	Width (GeV): Stable	Charge: 3.0																																																																
6He	1000020060	Mass: 5.6055	Width (GeV): 0.0000e+00	Charge: 6.0																																																																

## History

---

#1 - 07/11/2019 09:33 PM - Sergey Belogurov

Откуда следует, что функционал существующего класса недостаточен?

Вообще, откуда ноги растут у этой задачи? Есть же срочные задачи на повестке дня!

Почему-то вспомнилось перекалывание асфальта в Москве каждые полгода.