# **Алгоритм подбора задачи**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер версии документа** | **Дата изменений** | **Описание изменений** | **Автор изменений** |
| Версия 2.0 | 13.03.2016 | Документ создан | Асеев Михаил Дмитриевич |

## **Требования к алгоритму подбора задачи**

1. Алгоритм подбора задачи должен предоставлять пользователю для решения задачу, разница рейтинга которой с рейтингом пользователя минимальна среди всех ещё не открытых задач данной секции.
2. Параметры алгоритма подбора задачи должны быть специфицированы в соответствии со следующими требованиями:
   1. Подбор задачи должен осуществляться только при наличии в разделе задач, ранее не решавшихся пользователем.
   2. Подбор задачи должен осуществляться только при отсутствии в разделе открытой задачи.
   3. При подборе задачи должны учитываться только рейтинг пользователя в данном разделе и рейтинги доступных задач данного раздела.

## **Спецификация параметров алгоритма подбора задачи**

1. Алгоритм подбора задачи должен состоять из следующих последовательных шагов:
   1. Условие подбора множества задач раздела, удовлетворяющих требованию 4.18. Спецификации требований, должно иметь следующий вид:
   2. В условии подбора множества задач раздела, удовлетворяющих требованию 4.18. Спецификации требований, приняты следующие обозначения:
      1. — вещественное число; сформированное значение рейтинга пользователя в данном разделе на момент подбора Системой новой задачи.
      2. — вещественное число; сформированное значение рейтинга задачи с условным индексом на момент подбора Системой новой задачи.
      3. — конечное множество элементов; множество задач раздела, доступных пользователю для решения.
      4. — конечное множество элементов; множество всех задач раздела, загруженных в базу данных Системы.
   3. Условие выделения подмножества задач раздела из уже сформированного множества задач, удовлетворяющих условию, описанному в п. 1.1. настоящего документа, при наличии в нём задач с разным рейтингом должно иметь следующий вид:
   4. В условии выделения подмножества задач раздела из уже сформированного множества задач, удовлетворяющих условию, описанному в п. 1.1. настоящего документа, при наличии в нём задач с разным рейтингом приняты следующие обозначения:
      1. — вещественное число; сформированное значение рейтинга задачи с условным индексом на момент подбора Системой новой задачи.
      2. — конечное множество элементов; множество задач раздела, доступных пользователю для решения.
      3. — конечное множество элементов; множество доступных пользователю для решения задач раздела, удовлетворяющих условию, описанному в п. 1.1. настоящего документа.
   5. Выбор Системой задачи для решения пользователю осуществляется случайным образом из множества задач, удовлетворяющих условию, описанному в п. 1.3. настоящего документа.