|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Задание 1 | | Описание на проекта | | | |
| Дисциплина | | Проектиране на човеко-машинен интерфейс 2017-2018 | | | |
|  | | | | | |
| Участници в проекта | | | | | |
| № | Име и фамилия | | Факултетен № | Специалност | Курс |
| 1 | Ева Паунова | | 61940 | СИ\* | III |
| 2 | Лиляна Видева | | 61887 | СИ\* | III |

\* СИ = Софтуерно инженерство

|  |  |
| --- | --- |
| Име на група | HCI\_2018\_group\_61940\_61887 // ELLE |

|  |  |
| --- | --- |
| Име на проекта | Система за решаване на задачи по математика за матура |

|  |
| --- |
| 1. Бизнес нужди и свойства на системата (Business Needs and System Features) |
| Държавният зрелостен изпит след 12 клас е от особена важност за завършващите средното си образование. Освен задължителният за всички изпит по Български език и литература, всички зрелостницити трябва да положат и втори – по техен избор. Една не малка част избират този предмет да бъде математиката.  Нашата система е основана на идеята за самоподготовка за ДЗИ по математика, като предлага широк набор от задачи от всички дялове на тази наука, с които младите хора да имат възможност да упражняват познанията, натрупани през 12-годишния си курс на обучение.  Структурираното съдържание на системата я прави лесна и удобна за използване, като предлага полезни функционалности, които да бъдат в услуга на учениците.  Системата поддържа две основни потребителски роли – потребител и администратор. От своя страна, потребителят може да бъде нерегистриран и регистриран, който може да бъде съответно с обикновен или премиум пакет. Различните потребителски роли разполагат с различен достъп до функционалностите на системата, които са описани в точка 2.  Различните роли на потребителите се състоят в:   * + Нерегистриран потребител (достъп до системата по подразбиране) – може да използва системата за решаване на задачи, като избира трудността им, задава началото на решаване на задача, въвежда отговор за нея и при вярно решение избира от списък с използвани теоретични познания; при невярно решение има право да види предложеното към задачата решение   + Регистриран потребител – възползва се от по-широк набор от опции при решаването на задачи, в случаите когато има затруднения или е въвел грешен отговор; има право да предлага решения на задачите в секцията „Задачи без решения“   + Премиум потребител – разполага освен с функционалностите, от които може да се възползва регистрираният потребител, но и с възможност да преглежда решенията на задачи, на които не е дал верен отговор. За да бъде премиум един потребител, той заплаща цената на премиум пакет.   + Администратор – управлява съдържанието на системата, има правото да добавя/изтрива задачи или решения, да определя сложностите на задачите, както и да предоставя премиум пакет на потребители, предложили верни решения на задачи от секцията „Задачи без решения“   Разнообразните функционалности, които предоставя системата, и конкретизирането им спрямо съответните роли потребители, които я използват, позволят тя да бъде използвана от широк набор от зрелостници, в зависимост от техните нужди и способности в областта на математиката. Предоставянето на задачи от различните дялове на тази наука е предпоставка успешно да се покрие целият материал, който е необходимо да се знае за държавния зрелостен изпит. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Кратко описание на потребителските случаи (Use cases) | | |
| **Име на потребителския случай** | **Кратко описание (Brief Descriptions)** | **Кратко описание на актьорите (Actor Brief Descriptions)** |
| * 1. **Избор на дял от математиката** | Потребителят избира дяла от математиката, върху който ще решава задачи – алгебра, геометрия, стереометрия и други. | Нерегистриран потребител – лицето, което ще използва системата, за да решава задачи |
| * 1. **Избор на трудност на задачите** | Потребителят избира трудност на задачите, които иска да вижда от съответния дял, като има възможност да избере между пет нива на сложност, които могат да се изберат самостоятелно или да се комбинират. | Нерегистриран потребител – лицето, което избира трудността на задачите |
| * 1. **Отбелязване на „задача в процес на решаване“** | Потребителят отбелязва, че започва решаването на конкретна задача, а системата засича времето до верен отговор. При нерешена задача и отказване на потребителя, се увеличава броя хора, които не са успели да решат задачата. | Нерегистриран потребител – лицето, което отбелязва, че започва решаването на задача |
| * 1. **Въвеждане на отговор на задача** | Потребителят въвежда получения при решаването на задачата отговор, при което системата го уведомява дали е верен или грешен. | Нерегистриран потребител – лицето, което въвежда отговора на задачата |
| * 1. **Избор на теоретични знания, използвани за решаване на задачата** | При въведен верен отговор, потребителят има възможност да избере от даден списък с теореми, формули и подходи, които се използват в дяла на математиката, от който е съответната задача. | Нерегистриран потребител – лицето, което избира от предоставения от системата списък |
| * 1. **Преглед на използвани техники за решаване на дадена задача при затруднения** | Регистрираният потребител, за разлика от обикновения, има възможност да получи „подсказка“ при затруднения в решаването на избраната от него задача. Допълнителната информация, която ще получи, се концетрира върху употребата на определени теоретични познания, приложими за конкретния проблем. | Регистриран потребител – лицето, което се възползва от по-широк набор от опции при решаването на задачи |
| * 1. **Преглед на решението след верен отговор на задачата** | Потребителят разполага с правото да прегледа решението на задачата, която е избрал, предоставено от администратора на системата. Премиум потребителят има тази възможност, дори да не е въвел верен отговор на задачата. | Нерегистриран потребител – лицето, което има право на достъп до цялостното предложено решение за дадена задача  Премиум потребител – лицето, което е заплатило абонамент, за да разполага с допълнителни функционалности на системата  Администратор – лицето, което управлява съдържанието на системата |
| * 1. **Изпращане на предупреждение за грешен отговор на задача и публикуване на вярно решение** | Регистрираният потребител се възползва от възможността да получи съобщение, предупреждаващо го, че предоставеният от него отговор е неверен, и опцията да качи ново решение на задачата, което той смята за вярно. | Регистриран потребител – лицето, което има право двукратно да въвежда решения на дадена задача, в случай, че първоначалният отговор е бил грешен |
| * 1. **Секция „Задачи без решения“ – изпращане на предложение за решение** | В секцията „Задачи без решения“ се съдържат набор от сложни задачи, които са без добавени решения. Регистрираният потребител има право да предложи решение на някоя от тези задачи, като ако то бъдат одобрено от администратора, авторът на решението може да се възползва от премиум пакет за 5 дни. | Регистриран потребител – лицето, което може да предлага решения към секцията „Задачи без решения“  Администратор – лицето, което одобрява предложените от регистрирания потребител решения и му предоставя премиум пакет при одобрено решение |
| * 1. **Добавяне на задача/ решение** | Администраторът управлява публикуването на съдържание на сайта, като има право да добавя и премахва задачи, както и техните решения. | Администратор – лицето, което управлява публикуването на задачи и решения към тях |