ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1

Тема: «Разработка требований к ПО»

Цель работы: Знать основные уровни требований, уметь формулировать требования, научиться составлять требования.

Вариант 6

Задание 1

Требования к разрабатываемому приложению:

1. Приложение должно реализовывать игру «Ханойская башня».
2. Приложение должно иметь окно «Авторизация» и без входа не дать возможность воспользоваться программой.
3. Для первого пользования программой должно быть реализовано окно «Регистрация» для занесения логина и пароля в текстовый файл.
4. В окнах «Авторизация» и «Регистрация» должно иметь две строки для ввода логина и пароля.
5. Окно «Авторизация» должно считывать строки, и в текстовом файле проверять наличие аналогичного логина, и затем соответствует ли пароль.
6. В окне «Регистрация» у введённых строк будут определённые требования: Логин – не меньше 3 символов и не больше 15; проверка, что введённый логин не должен совпадать с теми, которые находятся в текстовом файле. Пароль – не меньше 3 символов; в пароле не должны быть символы «\» «%» «#» «\*» «,» «:» «;».
7. В каждом окне приложения должен быть выкладка в меню для смены языка, и он должен сохраняться при переходе на следующее окно.
8. В каждом окне приложения должен быть выкладка в меню для смены фона, и он должен сохраняться при переходе на следующее окно.
9. В окне «Ханойская башня» должна быть кнопка для перехода на окно «Результаты».
10. В окне «Ханойская башня» должна быть надпись «Вы играете как:» и дальше писаться логин, должен быть счётчик ходов пользователя и счёт должен записываться в таблицу на окне «Результаты».
11. В окне «Результаты» должна быть таблица с результатами всех пользователей.

Задание 2

Требования:

1. Плита должна иметь четыре конфорки и духовку со стеклянной дверцей.
2. Когда духовка открыта, газ подаваться не должен.
3. На передней панели плиты должен быть расположен датчик температуры
4. Духовка должна быть оборудована таймером, выключающим газ, и зуммером с настраиваемой мелодией, срабатывающим по завершении
5. На плите можно готовить весь набор популярных блюд
6. Плита должна исключать возможность возникновения пожара

Требование один – нужно уточнить примерный размер конфорок, и сколько сделать делений для духовки. Так же нужно спросить какого цвета сделать саму плиту.

Требование два – как по мне странное требование или нужно уточнить какой газ перекрывать, тот который для конфорок, или который предназначен для духовки (хотя там нагревается вроде не с помощью газа)

Требование три – это будет осуществимо, но для этого нужно будет уточнить, где удобнее для пользователя расположить этот датчик, для требования 3-4 можно осуществить полностью сенсорное управление для упрощения использования плиты.

Требование четыре – нужно либо отправить определённый рингтон, либо сделать выбор мелодии с USB носителя, либо с базового выбора рингтона.

Требование пять – очень плохая формулировка требования, логично что можно будет сделать разные блюда в духовке или на конфорке, но, если даже выделить, популярные блюда это что? Пожарить яичницу? Сварить макароны?

Ответы на вопросы –

1.Требование – описание того, какие функции и с соблюдением каких условий должен выполнять программный продукт в процессе решения полезной для пользователя задачи.

2.В требованиях существует три уровня:

уровень бизнес-требований,

уровень пользовательских требований,

уровень продуктных требований (функциональные и нефункциональные требования).

3.Нефункциональные требования (non-functional requirements76) описывают свойства системы (удобство использования, безопасность, надёжность, расширяемость и т.д.), которыми она должна обладать при реализации своего поведения.

4.Необходимость — требование должно отражать возможность или характеристику ПО, действительно необходимую пользователям, или вытекающую из других требований.

Проверяемость (верифицируемость) — проверяемость требования означает, что существует конечный и разумный по стоимости процесс ручной или машинной проверки того, что ПО удовлетворяет этому требованию.