Министерство образования Республики Беларусь

Учреждения образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ

Лабораторная работа № 2

«Анализ требований, формулировка вопросов к заказчику»

Вариант 1

Выполнил: студент гр. 853503

Рыльков К. М.

Проверил:

Позняк В. В.

Минск 2021

**Оглавление**

[1. Обнаруженные дефекты и вопросы к заказчику..............................................4](#_page_25_0)

[Требование 1.........................................................................................................4](#_page_25_0)

[Дефекты .............................................................................................................4](#_page_25_0)

[Вопросы .............................................................................................................4](#_page_25_0)

[Требование 2.........................................................................................................4](#_page_25_0)

[Дефекты .............................................................................................................4](#_page_25_0)

[Вопросы .............................................................................................................4](#_page_25_0)

[Требование 3.........................................................................................................4](#_page_25_0)

[Дефекты .............................................................................................................4](#_page_25_0)

[Вопросы .............................................................................................................4](#_page_25_0)

[Требование 4.........................................................................................................5](#_page_36_0)

[Дефекты .............................................................................................................5](#_page_36_0)

[Вопросы .............................................................................................................5](#_page_36_0)

[Требование 5.........................................................................................................5](#_page_36_0)

[Дефекты .............................................................................................................5](#_page_36_0)

[Вопросы .............................................................................................................5](#_page_36_0)

[Требование 6.........................................................................................................5](#_page_36_0)

[Дефекты:............................................................................................................5](#_page_36_0)

[Вопросы .............................................................................................................5](#_page_36_0)

[Требование 7.........................................................................................................6](#_page_46_0)

[Дефекты .............................................................................................................6](#_page_46_0)

[Вопросы .............................................................................................................6](#_page_46_0)

[Требование 8.........................................................................................................6](#_page_46_0)

[Дефекты .............................................................................................................6](#_page_46_0)

[Вопросы .............................................................................................................6](#_page_46_0)

[Требование 9.........................................................................................................6](#_page_46_0)

[Дефекты .............................................................................................................6](#_page_46_0)

[Вопросы .............................................................................................................6](#_page_46_0)

[Требование 10.......................................................................................................6](#_page_46_0)

[Дефекты .............................................................................................................6](#_page_46_0)

[Вопросы .............................................................................................................7](#_page_58_0)

[Требование 11.......................................................................................................7](#_page_58_0)

[Дефекты .............................................................................................................7](#_page_58_0)

[Вопросы .............................................................................................................7](#_page_58_0)

[Требование 12.......................................................................................................7](#_page_58_0)

[Дефекты .............................................................................................................7](#_page_58_0)

[Вопросы .............................................................................................................7](#_page_58_0)

[Приложение 1 - Требования к разрабатываемому приложению........................8](#_page_67_0)

**1. Обнаруженные дефекты и вопросы к заказчику**

**Требование 1**. Приложение должно работать под всеми версиями ОС 𝑊𝑖𝑛𝑑𝑜𝑤𝑠.

**Дефекты**

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Выполнимость***».** Не все версии 𝑊𝑖𝑛𝑑𝑜𝑤𝑠. поддерживаются, поэтому нельзя создать приложение, работающее под всеми версиями 𝑊𝑖𝑛𝑑𝑜𝑤𝑠.

**Вопросы**

· На каких конкретно версиях ОС 𝑊𝑖𝑛𝑑𝑜𝑤𝑠 должно работать приложение?

**Требование 2**. Приложение должно быть максимально похоже на стандартный калькулятор 𝑊𝑖𝑛𝑑𝑜𝑤𝑠 *(*рисунок 1) за исключением некоторых особенностей.

**Дефекты**

· Нарушено свойство качественного требования: «*Завершенность*». Нет рисунка 1, отсутствует описание особенностей, которые должны отличаться.

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Недвусмысленность***»**. Возможно субъективное толкование фразы: **«**максимально похоже на стандартный калькулятор 𝑊𝑖𝑛𝑑𝑜𝑤𝑠**».**

**Вопросы**

· Где находится рисунок 1.

· Калькулятор, какой версии 𝑊𝑖𝑛𝑑𝑜𝑤𝑠 имелся в виду?

· Какие особенности не должны быть похожи на стандартный калькулятор 𝑊𝑖𝑛𝑑𝑜𝑤𝑠?

· Какие критерии будут определять сходство.

**Требование 3**. Несколько приложений должны иметь возможность работать одновременно.

**Дефекты**

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Недвусмысленность***»**. Возможно субъективное толкование фразы: **«**должны иметь возможность работать одновременно**».**

**Вопросы**

· Как будет происходить одновременная работа приложений?

**Требование 4**. При запуске приложения должно отображаться окно со стандартными для калькулятора кнопками и полем ввода и отображения данных.

**Дефекты**

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Недвусмысленность***»**. Возможно субъективное толкование фразы: **«**окно со стандартными для калькулятора кнопками**».**

**Вопросы**

· Что подразумевается под стандартными кнопками?

**Требование 5**. Для начала вычислений пользователь должен нажать кнопку «Начать».

**Дефекты**

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Непротиворечивость и последовательность***»**. Этот пункт противоречит с 8 требованием, так как в нем указано, что приложение должно позволять выполнять вычисления сразу после запуска.

**Вопросы**

· Пользователь может начать вычисления сразу же после, запуска приложения или после нажатия на кнопку начать?

**Требование 6**. Приложение должно позволять легко сохранять вычисления в выбранном пользователем формате.

**Дефекты:**

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Завершенность***»**. Отсутствует набор форматов для сохранения вычислений.

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Недвусмысленность***»**. Возможно субъективное толкование фразы: **«**легко сохранять вычисления**».**

**Вопросы**

· Какие критерии будут определять легкость при сохранении вычислений.

· В каких форматах пользователь может сохранять вычисления?

· Что должен сделать пользователь для того чтобы сохранить вычисления?

**Требование 7**. Опционально предусматривается поддержка нескольких языков.

**Дефекты**

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Обязательность***»**. Если требование не является обязательным к реализации, оно должно быть просто исключено из набора требований.

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Завершенность***»**. Отсутствует список поддерживаемых языков.

**Вопросы**

· Какие языки должно поддерживать приложение? · Как будет происходить смена языка?

**Требование 8**. Приложение должно позволять выполнять вычисления сразу же после запуска.

**Дефекты**

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Непротиворечивость и последовательность***»**. Этот пункт противоречит с 5 требованием, так как в нем указано, что приложение должно позволять выполнять вычисления после того как пользователь нажмет кнопку начать.

**Вопросы**

· Пользователь может начать вычисления сразу после, запуска приложения или после нажатия на кнопку начать?

**Требование 9**. Скорость вычислений должна быть максимально высокой.

**Дефекты**

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Недвусмысленность***»**. Возможно субъективное толкование фразы: **«**Скорость вычислений должна быть максимально высокой**».**

**Вопросы**

· Какие критерии будут определять скорость вычислений.

**Требование 10**. Приложение должно позволять выполнять следующие операции: сложение, умножение, вычитание и деление чисел.

**Дефекты**

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Завершенность***»**. Не указано, о каких числах идет речь.

**Вопросы**

· С какими числами должны выполняться эти операции?

**Требование 11**. Приложение должно позволять строит графики простых функций.

**Дефекты**

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Корректность***»**. В требовании есть опечатка.

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Недвусмысленность***»**. Возможно субъективное толкование фразы: **«**графики простых функций**».**

**Вопросы**

· Какие функции являются простыми?

**Требование 12**. Приложение должно запрашивать подтверждение: «Результат не сохранён. Выйти?» в случае, если пользователь не сохранил результаты работы.

**Дефекты**

· Нарушено свойство качественного требования: **«***Завершенность***»**. Не указано когда приложение должно запрашивать подтверждение.

**Вопросы**

· В каких случаях приложение должно запрашивать подтверждение?

**Приложение 1 - Требования к разрабатываемому приложению**

Общие положения: приложение должно выполнять математические вычисления.

1. Приложение должно работать под всеми версиями *ОС* 𝑊𝑖𝑛𝑑𝑜𝑤𝑠.

2. Приложение должно быть максимально похоже на стандартный калькулятор 𝑊𝑖𝑛𝑑𝑜𝑤𝑠 (рисунок 1) за исключением некоторых особенностей.

3. Несколько приложений должны иметь возможность работать одновременно.

4. При запуске приложения должно отображаться окно со стандартными для калькулятора кнопками и полем ввода и отображения данных.

5. Для начала вычислений пользователь должен нажать кнопку «Начать». 6. Приложение должно позволять легко сохранять вычисления в

выбранном пользователем формате.

7. Опционально предусматривается поддержка нескольких языков.

8. Приложение должно позволять выполнять вычисления сразу же после запуска.

9. Скорость вычислений должна быть максимально высокой. 10.Приложение должно позволять выполнять следующие операции:

сложение, умножение, вычитание и деление чисел. 11.Приложение должно позволять строит графики простых функций.

12.Приложение должно запрашивать подтверждение: «Результат не сохранён. Выйти?» в случае, если пользователь не сохранил результаты работы.