Тесты анализатора

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер теста | Название теста | Описание теста | Ожидаемый результат | Результат | Вывод |
| 1 | single correct positive | Отправить на проверку одновариантный тест с ID ответа равным ID верного ответа | Признак is\_correct равен True | Признак is\_correct равен True | Тест прошел успешно |
| 2 | single correct  negative | Отправить на проверку одновариантный тест с ID ответа не равным ID верного ответа | Признак is\_correct равен False | Признак is\_correct равен False | Тест прошел успешно |
| 3 | single error overflow | Отправить на проверку одновариантный тест с ID ответа больше максимального допустимого | Признак is\_correct = False | Признак is\_correct = False | Тест прошел успешно |
| 4 | multi correct positive | Отправить на проверку многовариантный тест с верными ответами | Признаки is\_correct = True, false\_positive = False, false\_negative = False | Признаки is\_correct = True, false\_positive = False, false\_negative = False | Тест прошел успешно |
| 5 | multi correct false positive | Отправить на проверку многовариантный тест с ложноположительными ответами | Признаки is\_correct = False, false\_positive = True, false\_negative = False | Признаки is\_correct = False, false\_positive = True, false\_negative = False | Тест прошел успешно |
| 6 | multi correct false negative | Отправить на проверку многовариантный тест с ложноотрицательными ответами | Признаки is\_correct = False, false\_positive = False, false\_negative = True | Признаки is\_correct = False, false\_positive = False, false\_negative = True | Тест прошел успешно |
| 7 | multi error size mismatch | Отправить на проверку многовариантный тест c разной длиной массива ответов пользователя и эталонного ответа | Признак is\_correct = False, код http-ответа 400 | Признак is\_correct = False, код http-ответа 400 | Тест прошел успешно |
| 8 | code correct positive | Отправить на проверку корректно выполненное задание на написание verilog-кода | Признак is\_correct = True | Признак is\_correct = True | Тест прошел успешно |
| 9 | code correct positive | Отправить на проверку некорректно выполненное задание на написание verilog-кода | Признак is\_correct = False, возвращен список несовпадающих с эталоном сигналов | Признак is\_correct = False, возвращен список несовпадающих с эталоном сигналов | Тест прошел успешно |

Тесты микросервиса взаимодействия с БД

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер теста | Название теста | Описание теста | Ожидаемый результат | Результат | Вывод |
| 1 | correct read  level  brief | Отправить запрос на считывание сущности LevelsBrief с заданным ID из БД | Строка из БД с информацией о сущности LevelsBrief с заданным ID | Строка из БД с информацией о сущности LevelsBrief с заданным ID | Тест прошел успешно |
| 2 | correct create  level  brief | Отправить запрос на создание сущности LevelsBrief, считать информацию о ней | Строка из БД с заданными значениями полей | Строка из БД с заданными значениями полей | Тест прошел успешно |
| 3 | correct update  level  brief | Отправить запрос на изменение сущности LevelsBrief с заданным ID, считать информацию о ней | Строка из БД с новыми значениями полей | Строка из БД с новыми значениями полей | Тест прошел успешно |
| 4 | correct delete  level  brief | Отправить запрос на удаление сущности LevelsBrief с заданным ID, считать информацию о ней | Поле is\_archived = True | Поле is\_archived = True | Тест прошел успешно |

Тесты преобразователя формата временных диаграмм

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер теста | Название теста | Описание теста | Ожидаемый результат | Результат | Вывод |
| 1 | correct positive | Отправить запрос на преобразование временной диаграммы в формате VCD с корректными данными | Вернулся JSON с описанием временной диаграммы в заданном формате | Вернулся JSON с описанием временной диаграммы в заданном формате | Тест прошел успешно |
| 2 | error in vcd | Отправить запрос на преобразование временной диаграммы в формате VCD с произвольными символами вместо коррентных данных | Вернулась ошибка "vcd parsing error" | Вернулась ошибка "vcd parsing error" | Тест прошел успешно |

Тесты синтезатора

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер теста | Название теста | Описание теста | Ожидаемый результат | Результат | Вывод |
| 1 | correct positive | Отправить корректный исходный код описания устройства и тестов | Временная диаграмма в формате VCD | Временная диаграмма в формате VCD | Тест прошел успешно |
| 2 | error in device | Отправить некорректный исходный код описания устройства и корректный код тестов | Вернулась ошибка "synthethis error" | Вернулась ошибка "synthethis error" | Тест прошел успешно |
| 3 | error in testbench | Отправить корректный исходный код описания устройства и некорректный код тестов | Вернулась ошибка "simulation error" | Вернулась ошибка "simulation error" | Тест прошел успешно |
| 4 | error no dumpvars | Отправить корректный исходный код описания устройства и тестов, но без директивы dumpvars | Вернулась ошибка "testbench without $dumpvars" | Вернулась ошибка "testbench without $dumpvars" | Тест прошел успешно |

Тесты микросервиса преобразования в формат wavedrom

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер теста | Название теста | Описание теста | Ожидаемый результат | Результат | Вывод |
| 1 | correct positive | Отправить запрос на преобразование временной диаграммы в формате PyDigitalWaveTools | Вернулась временная диаграмма в формате wavedrom | Вернулась временная диаграмма в формате wavedrom | Тест прошел успешно |
| 2 | Error format | Отправить запрос на преобразование временной диаграммы с произвольными данными | Вернулась ошибка | Вернулась ошибка | Тест прошел успешно |

Тестирование бизнес-логики

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер теста | Название теста | Описание теста | Ожидаемый результат | Результат | Вывод |
| 1 | correct proxy crud | Запросить данные о пользователе с ID = 1 из БД | Данные о пользователе с ID = 1 из БД | Данные о пользователе с ID = 1 из БД | Тест прошел успешно |
| 2 | correct proxy stats | Запросить статистику прохождения заданий на основе тестовых данных | Показатели статистики соответствуют предварительно рассчитанным | Показатели статистики соответствуют предварительно рассчитанным | Тест прошел успешно |
| 3 | error no user in check | Запросить проверку задания для несуществующего пользователя | Ошибка "user does not exist" | Ошибка "user does not exist" | Тест прошел успешно |
| 4 | error not admin in crud | Запросить изменение задания от имени пользователя, не являющегося администратором | Ошибка "user have no rights to modify levels" | Ошибка "user have no rights to modify levels" | Тест прошел успешно |
| 5 | correct check | Запросить проверку правильно выполненного задания | Данные о выполнении задания занесены в БД | Данные о выполнении задания занесены в БД | Тест прошел успешно |
| 6 | error no level in check | Запросить проверку несуществующего задания | Ошибка "crud-microservice.levelsbrief error" | Ошибка "crud-microservice.levelsbrief error" | Тест прошел успешно |
| 7 | error create levelsdata | Запросить создание задания на программирование, указав некорректный исходный код описания устройства | Ошибка "device synthesis error" | Ошибка "device synthesis error" | Тест прошел успешно |
| 8 | correct create levelsdata | Запросить создание задания на программирование | Задание добавлено в БД | Задание добавлено в БД | Тест прошел успешно |