

Институт приборостроения, автоматизации и информационных технологий
Кафедра информационных систем и цифровых технологий

Дисциплина «Качество и тестирование программного обеспечения»

Отчет к лабораторной работе № 5
«Автоматизированное тестирование программного обеспечения»

Выполнил:
Василениа Иван Валерьевич

Принял:
Олькина Елена Викторовна

Орёл, 2025г

Листинг программы:

```
def beautiful_strings(strings):
    result = []
    for string in strings:
        result.append(separateNumbers(string))
    return result

def separateNumbers(s):
    if not s.isdigit():
        return "NO"
    n = len(s)
    for l in range(1, n // 2 + 1):
        fir_num = int(s[:l])
        cur_num = fir_num
        ans = str(fir_num)
        while len(ans) < n:
            cur_num += 1
            ans += str(cur_num)

        if ans == s:
            return f"YES {fir_num}"
    return "NO"
```

Содержание тестов:

```
def test_default_input():
    data = [
        '1234',
        '91011',
        '99100',
    ]
    result = [
        'YES 1',
        'YES 9',
        'YES 99',
    ]
    assert beautiful_strings(data) == result

def test_type():
    data = [
        '12d34',
    ]
    result = [
        'NO',
    ]
    assert beautiful_strings(data) == result
```

```
def test_not_natural_numbers():
    data = [
        '1235',
    ]
    result = [
        'NO',
    ]
    assert beautiful_strings(data) == result
```

```
def test_leading_zeros():
    data = [
        '1234',
        '234567891011',
        '0102034'
    ]
    result = [
        'YES 1',
        'YES 2',
        'NO',
    ]
    assert beautiful_strings(data) == result
```

```
def test_sequence():
    data = [
        '1234',
        '234567891011',
        '312'
    ]
    result = [
        'YES 1',
        'YES 2',
        'NO',
    ]
    assert beautiful_strings(data) == result
```

```
def test_one_digit():
    data = [
        '1234',
        '3',
        '234567891011',
    ]
    result = [
        'YES 1',
        'NO',
    ]
```

```

    'YES 2',
]
assert beautiful_strings(data) == result

```

Причины:

П1 – в строке есть не цифра

П2 – строка состоит из ≤ 1 символов

П3 – у строки есть ведущие нули

П4 – следующее число в строке не превышает текущее на единицу

П5 – строка соответствует натуральному ряду чисел

Следствия:

С1 – строка не подходит

С2 – строка подходит

