**Задание:**

Нагенерировать тестовые данные для формы, состоящей из трех полей и каждое поле принимает значения от -5 до 5. Для техники попарного тестирования разобраться с работой программы pict.

**Решение:**

**1. Эквивалентное разделение.**

В данном случае у нас есть 11 возможных значений для каждого поля от -5 до +5 (это -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5).

Выберем одно из полей и разобьём значения на эквивалентные классы.

Эквивалентные классы:

Отрицательные числа: -5, -4, -3, -2, -1

Ноль: 0

Положительные числа: 1, 2, 3, 4, 5

Используя эту технику тест-дизайна, для каждого поля из каждого класса нужно взять по одному тестовому значению. Любое значение из указанных классов эквивалентности обработается верно.

Также для данного набора значений имеются классы эквивалентности, любое значение из которых выдаст ошибку:

от -∞ до -5

от 5 до +∞

**2. Анализ граничных значений.**

Применяя технику граничных значений, мы выбираем значение до границы, на границе и после границы.

Таким образом, согласно данной технике для тестов мы используем следующие значения:

* -6
* -5
* -4
* 4
* 5
* 6

Дополнительно можно проверить 0.

**3. Попарное тестирование.**

Для использования в программе PICT создал текстовый файл со следующими входными данными:

Поле №1: -6, -5, -4, 4, 5, 6, 0.

Поле №2: -6, -5, -4, 4, 5, 6, 0.

Поле №3: -6, -5, -4, 4, 5, 6, 0.

Этот набор входных данных даёт нам 343 возможные комбинации тест-кейсов (7х7х7). Применяя технику попарного тестирования (добиваемся того, чтобы каждое значение хотя бы один раз побывало в одной точке с другим значением), с помощью программы PICT удалось сократить количество комбинаций до 55.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Поле №1 | Поле №2 | Поле №3 |
| 1. | -6 | 4 | 5 |
| 2. | 0 | -4 | 0 |
| 3. | -6 | -6 | -4 |
| 4. | 0 | 6 | 5 |
| 5. | 0 | 5 | -4 |
| 6. | 5 | 0 | 4 |
| 7. | -6 | 6 | 4 |
| 8. | 4 | 5 | 5 |
| 9. | 5 | -4 | -4 |
| 10. | 0 | 4 | 4 |
| 11. | -5 | 0 | 5 |
| 12. | -5 | 5 | -5 |
| 13. | 5 | -6 | -5 |
| 14. | 6 | 6 | -4 |
| 15. | -4 | -5 | 0 |
| 16. | -4 | 4 | 6 |
| 17. | -5 | -6 | -6 |
| 18. | -6 | 0 | -5 |
| 19. | 4 | -6 | 4 |
| 20. | 0 | 0 | 6 |
| 21. | -6 | 5 | 0 |
| 22. | 4 | -5 | -4 |
| 23. | 6 | -5 | 6 |
| 24. | -4 | -6 | 5 |
| 25. | 4 | 6 | -6 |
| 26. | 0 | -5 | -6 |
| 27. | -5 | -5 | 4 |
| 28. | -6 | -5 | 6 |
| 29. | 6 | -4 | 5 |
| 30. | 5 | 6 | 0 |
| 31. | -5 | -4 | 6 |
| 32. | -5 | 4 | -4 |
| 33. | 4 | -5 | -5 |
| 34. | -4 | 0 | -4 |
| 35. | -4 | -4 | 4 |
| 36. | -6 | -4 | -6 |
| 37. | 0 | -4 | -5 |
| 38. | 4 | -4 | 6 |
| 39. | 6 | 4 | -5 |
| 40. | 0 | -6 | 0 |
| 41. | 4 | 4 | 0 |
| 42. | -5 | 6 | 6 |
| 43. | 6 | -6 | 4 |
| 44. | -4 | 6 | -5 |
| 45. | 5 | 5 | 6 |
| 46. | 0 | -6 | 6 |
| 47. | 6 | 5 | -6 |
| 48. | 5 | 4 | -6 |
| 49. | 4 | 0 | 0 |
| 50. | -5 | 0 | 0 |
| 51. | 6 | 0 | -6 |
| 52. | -4 | 5 | -6 |
| 53. | 6 | -4 | 0 |
| 54. | 6 | 5 | 4 |
| 55. | 5 | -5 | 5 |