*ПРИЛОЖЕНИЕ Е*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Проверяемая функция*** | ***Входные данные*** | ***Ожидаемый результат*** | ***Отметка о выполнении (+/-)*** | ***Описание ошибки (при наличии)*** |
| ***otl()*** | ***stud = {Ив, Пет, Сид, Вас};***  ***oc = {5, 4, 3, 2};*** | ***Ив*** | ***+*** | ***нету*** |
| ***sredoc()*** | ***stud = {Ив, Пет, Сид, Вас};***  ***oc = {5, 4, 3, 2};*** | ***3,5*** | ***+*** | ***нету*** |
| ***xor()*** | ***stud = {Ив, Пет, Сид, Вас};***  ***oc = {5, 4, 3, 2};*** | ***Пет*** | ***+*** | ***нету*** |
| ***tryki()*** | ***stud = {Ив, Пет, Сид, Вас};***  ***oc = {5, 4, 3, 2};*** | ***Сид*** | ***+*** | ***нету*** |
| ***dolzhniki()*** | ***stud = {Ив, Пет, Сид, Вас};***  ***oc = {5, 4, 3, 2};*** | ***Вас*** | ***+*** | ***нету*** |

|  |  |
| --- | --- |
| Класс | Листинг |
| Main | import java.util.Arrays; import java.util.Scanner;  public class Main {  public static void main(String[] args) {  /\*   Версия 1  Функция: Вводить ФИО учеников  Данные: есть  ©️ все права защищены   \*/  Scanner scan = new Scanner(System.*in*);  System.*out*.print("Введите размерность массива: ");  int n = scan.nextInt();  massiv mas = new massiv();  // массивы для работы с программой  String[] stud = new String[n];  int[] oc = new int[n];  //заполнение массива студент  mas.vvodstud(n, stud);  mas.vvodoc(n, oc);  int f;  do {  System.*out*.println();  System.*out*.println("1 - Вывести списки; 2 - список отличников; 3 - список хорошистов; 4 - список троечников; 5 - Список должников; 6 - Средний балл; 7 - Поиск ученика;");  scan = new Scanner(System.*in*);  f = scan.nextInt();  switch (f){  case 1:  System.*out*.println("Оценочная ведомость основная");  mas.print(n, stud, oc);  break;  case 2:  System.*out*.println();  System.*out*.println("Количество отличников");  System.*out*.println(mas.otl(stud, oc).length);  System.*out*.println("Список отличников");  System.*out*.println(Arrays.*toString*(mas.otl(stud, oc)));  break;  case 3:  System.*out*.println();  System.*out*.println("Количество хорошистов");  System.*out*.println(mas.xor(stud, oc).length);  System.*out*.println("Список хорошистов");  System.*out*.println(Arrays.*toString*(mas.xor(stud, oc)));  break;  case 4:  System.*out*.println();  System.*out*.println("Количество троечников");  System.*out*.println(mas.tryki(stud, oc).length);  System.*out*.println("Список троечников");  System.*out*.println(Arrays.*toString*(mas.tryki(stud, oc)));  break;  case 5:  System.*out*.println();  System.*out*.println("Количество должников");  System.*out*.println(mas.dolzhniki(stud, oc).length);  System.*out*.println("Список должников");  System.*out*.println(Arrays.*toString*(mas.dolzhniki(stud, oc)));  break;  case 6:  System.*out*.println("Cредний балл: " + mas.sredoc(oc));  break;  case 7:  System.*out*.println();  System.*out*.println("Поиск ученика");  System.*out*.println(Arrays.*toString*(mas.poisk(stud, oc)));  break;  case 8:  break;  default:  System.*out*.println("Нету такой команды!");  }  }while (f != 8);  } } |
| Massiv | import java.util.Arrays; import java.util.Comparator; import java.util.Objects; import java.util.Scanner;  public class massiv {  //объявила поля класса  public String[] stud;  public int[] oc;  // ввод массива фио  public String[] vvodstud(int n, String[] stud) {  Scanner scan = new Scanner(System.*in*);  for (int i = 0; i < n; i++) stud[i] = scan.nextLine();  return stud;  }   // ввод массива оценки  public int[] vvodoc(int n, int[] oc) {  //int [] oc=new int[n];  Scanner scan = new Scanner(System.*in*);  for (int i = 0; i < n; i++) oc[i] = (int) (Math.*random*() \* (5) + 1);  return oc;  }   // вывод массива оценки+фио  public void print(int n, String[] Stud, int[] oc) {  Scanner scan = new Scanner(System.*in*);  for (int i = 0; i < n; i++) System.*out*.println("ФИО:" + Stud[i] + " оценка " + oc[i]);  }   // поиск отличников  public String[] otl(String[] stud, int[] oc) {  int kol = 0;  int j = 0;  for (int i = 0; i < stud.length; i++)  if (oc[i] == 5) kol += 1;  String[] OTL = new String[kol];  for (int i = 0; i < stud.length; i++) {  if (oc[i] == 5) {  OTL[j] = stud[i];  j++;  }  }  Arrays.*sort*(OTL);  return OTL;  }   public int sredoc(int[] oc) {  int sred = 0;  int kol = 0;  for (int i = 0; i < oc.length; i++) {  sred = sred + oc[i];  kol++;  }  return sred / kol;  }   public String[] xor(String[] stud, int[] oc) {  int kol = 0;  int j = 0;  for (int i = 0; i < stud.length; i++)  if (oc[i] == 4) kol += 1;  String[] XOR = new String[kol];  for (int i = 0; i < stud.length; i++) {  if (oc[i] == 4) {  XOR[j] = stud[i];  j++;  }  }  Arrays.*sort*(XOR, Comparator.*reverseOrder*());  return XOR;  }   public String[] tryki(String[] stud, int[] oc) {  int kol = 0;  int j = 0;  for (int i = 0; i < stud.length; i++)  if (oc[i] == 3) kol += 1;  String[] TRY = new String[kol];  for (int i = 0; i < stud.length; i++) {  if (oc[i] == 3) {  TRY[j] = stud[i];  j++;  }  }  return TRY;  }   public String[] dolzhniki(String[] stud, int[] oc) {  int kol = 0;  int j = 0;  for (int i = 0; i < stud.length; i++) {  if ((oc[i] == 2) || (oc[i] == 1)) kol += 1;  }  String[] DOL = new String[kol];  for (int i = 0; i < stud.length; i++) {  if ((oc[i] == 2) || (oc[i] == 1)) {  DOL[j] = stud[i];  j++;  }  }  return DOL;  }  public String[] poisk(String[] stud, int[] oc){  Scanner sc = new Scanner(System.*in*);  int kol = 0;  System.*out*.print("Введите ФИО ученика: ");  String name = sc.nextLine();  for (int i = 0; i < stud.length; i++){  if (Objects.*equals*(stud[i], name)){  kol++;  }  }  int j = 0;  String[] DOL = new String[kol];  for (int i = 0; i < stud.length; i++) {  if (Objects.*equals*(stud[i], name)) {  DOL[j] = String.*valueOf*(oc[i]);  j++;  }  }  return DOL;  } } |
| Test | import org.junit.jupiter.api.Test;  import static org.junit.jupiter.api.Assertions.*assertArrayEquals*; import static org.junit.jupiter.api.Assertions.*assertEquals*;  class massivTest {  massiv mas = new massiv();  private String[] stud = new String[]{"Ив", "Пет", "Сид", "Вас"};  private int[] oc = new int[]{5, 4, 3, 2};   @Test  void otl() {  String[] expected = {"Ив"};  String[] actual = mas.otl(stud, oc);  *assertArrayEquals*(expected, actual);  }   @Test  void sredoc() {  int expected = (5 + 4 + 3 + 2) / 4;  int actual = mas.sredoc(oc);  *assertEquals*(expected, actual);  }   @Test  void xor() {  String[] expected = {"Пет"};  String[] actual = mas.xor(stud, oc);  *assertArrayEquals*(expected, actual);  }   @Test  void tryki() {  String[] expected = {"Сид"};  String[] actual = mas.tryki(stud, oc);  *assertArrayEquals*(expected, actual);  }   @Test  void dolzhniki() {  String[] expected = {"Вас"};  String[] actual = mas.dolzhniki(stud, oc);  *assertArrayEquals*(expected, actual);  } } |