Programming Studio(03)\_21900204 김필겸

Week1 C003

1. 구현한 2개의 함수에 대한 설명과 해당 함수 소스 코드
2. // 5개 호실 중 빈 베드가 있는 방을 랜덤으로 찾아 반환하는 함수
3. int findRoom(int persons[5]){
4. int room;
5. while (1) {
6. room = rand() % 5; // 0~4 범위에서 랜덤 값 선택
7. if (persons[room] < 2) { // 빈 자리가 있는 경우만 선택
8. persons[room]++; // 해당 호실 인원 증가
9. return room + 1; // 1부터 5까지의 호실번호 반환
10. }
11. // 모든 호실이 꽉 찼다면 -1 반환
12. int full = 1;
13. for (int i = 0; i < 5; i++) {
14. if (persons[i] < 2) {
15. full = 0;
16. break;
17. }
18. }
19. if (full) return -1;
20. }
21. }
22. // 생활관 배정 결과를 출력하는 함수
23. void printReport(char mn[10][20], int mr[10], int mc, char wn[10][20], int wr[10], int wc) {
24. printf("남학생 명단 (총 %d명)\n", mc);
25. for (int i = 0; i < mc; i++) {
26. printf("%d. %s [%d호]\n", i + 1, mn[i], mr[i]);
27. }
28. printf("\n여학생 명단 (총 %d명)\n", wc);
29. for (int i = 0; i < wc; i++) {
30. printf("%d. %s [%d호]\n", i + 1, wn[i], wr[i]);
31. }
32. // 호실별 배정 명단 정리
33. char male\_rooms[5][50] = {""}; // 남학생 호실 (101~105호)
34. char female\_rooms[5][50] = {""}; // 여학생 호실 (201~205호)
35. for (int i = 0; i < mc; i++) {
36. sprintf(male\_rooms[(mr[i] % 100) - 1], "%s%s ", male\_rooms[(mr[i] % 100) - 1], mn[i]);
37. }
38. for (int i = 0; i < wc; i++) {
39. sprintf(female\_rooms[(wr[i] % 100) - 1], "%s%s ", female\_rooms[(wr[i] % 100) - 1], wn[i]);
40. }
41. // 호실별 배정 결과 출력
42. printf("\n호실별 배정 명단\n");
43. for (int i = 0; i < 5; i++) {
44. printf("10%d호: %s\n", i + 1, male\_rooms[i]); // 남학생 호실
45. }
46. for (int i = 0; i < 5; i++) {
47. printf("20%d호: %s\n", i + 1, female\_rooms[i]); // 여학생 호실
48. }
49. }

2. 프로그램이 실행되어 다음의 4개 기능이 동작하는 것을 보여주는 화면 캡쳐

텍스트, 스크린샷, 문서, 폰트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

3. 프로그램 전체소스가 올려진 github 주소 또는 인터넷으로 접근 가능한 주소

https://github.com/KimPilGyeom/25\_PS/tree/main/Week1/c003.c