### Анализ на решението на задача

СТАРИЯТ УЧИТЕЛ

Проверката на всеки възможен интервал и всяка възможна оценка е твърде бавна за достатъчно голямо N. Такова решение има сложност от O(N3) и с него могат да се вземат 60% от точките.

За 100 точки трябва да се използва друг подход:

Избираме последователно възможните оценки (от 1 до 5), като с всяка една от тях извършваме следното: с едно преглеждане на всички оценки определяме най-дългата непрекъсната последователност на чиновете, така че на всеки чин да седи най-малко един ученик, който е получил текущо избраната оценка. Това може да се реализира с помощта на брояч, съхраняващ текущия брой съседни чинове и актуализирането му за всеки чин.

Намирането на най-ниската оценка става автоматично, тъй като правим цикъл по оценките от по-малка към по-голяма и сравнението е със строго неравенство.

const int MAXN = 100100;

int A[MAXN], B[MAXN];

int main(){

int N, i, grade, len, x=0, y;

cin>>N;

for (int i = 0; i < N; i++)

cin>>A[i]>>B[i];

for (grade = 1; grade <= 5; grade++)

{

len = 0;

for (i = 0; i < N; i++) {

if (A[i] == grade || B[i] == grade) len++; else len = 0;

if (len > x) {

x = len;

y = grade;

}

}

}

cout<<x<<' '<<y<<endl;

}

*Автор: Пламенка Христова*