CODE@BURGAS 2026, ГРУПА А, ЗАДАЧА А.
ХАОТИЧЕН ИЗБОР НА КВАНТОВИ БОНБОНИ

Имало едно време Ана, която попаднала в експериментален магазин за бонбони. Всеки бонбон имал нестабилни свойства и се описвал с тегло, стойност, клас (цвят) и времеви печат. Ана разполагала с ограничен бюджет и трябвало да избере ред от бонбони така, че да максимизира стойността си при сложни ограничения.

Ограничения:

- Общото тегло не трябва да надвишава бюджета.
- Всеки следващ бонбон трябва да спазва времево ограничение спрямо предишния.
- Ако два последователни бонбона са от един и същи клас – начислява се наказание.
- Ако разликата в теглото между съседни е голяма – също се начислява наказание.
- За всяка двойка бонбони от един и същи клас се начислява глобално наказание.
- Редът е цикличен – първият и последният също се считат за съседни.

Вход:

От първия ред на стандартния вход се въвеждат седем цели числа, разделени с интервали: N — броят на бонбоните в буркана, B — бюджетът на Ана (максимално допустимо общо тегло), D — параметър за допустима разлика във времевите стойности, K — максимално допустима разлика в теглата между съседни бонбони без наказание, P1 — наказание при избор на два последователни бонбона от един и същи клас, P2 — наказание при прекалено голяма разлика в теглото между два последователни бонбона, P3 — наказание за всяка двойка избрани бонбони от един и същи клас (глобално условие).

На следващите N реда се въвеждат по четири цели числа, разделени с интервали: w_i — теглото на i-тия бонбон, v_i — стойността на i-тия бонбон, c_i — класът (цветът) на i-тия бонбон, t_i — времевият параметър на i-тия бонбон.

Изход:

Максималната стойност, която Ана може да получи, и оставащият бюджет.

Примерен вход	Примерен изход
10 62 10 8 2 2 4 4 21 3 2 6 5 1 1 10 6 4 6 9 22 4 15 10 22 3 17 4 10 2 0 2 21 3 12 9 6 2 16 4 22 2 10 9 13 2 4	114 4