

```

1  const int MAXN = 10000;
2  int memo[MAXN];
3
4  // Definisce la struttura arco_t, che contiene
5  // i nodi di partenza e di arrivo di un arco
6  struct arco_t {
7      int u, v;
8
9      arco_t(int u, int v): u(u), v(v) {}
10 };
11
12 int accelera(int N, int M, int da[], int a[], int V[]) {
13     map<int, vector<arco_t>, greater<int>> > archi;
14
15     // Inserisce gli archi nella map, raggruppandoli in base alla lunghezza
16     for (int i = 0; i < M; i++)
17         archi[V[i]].emplace_back(da[i], a[i]);
18
19     unordered_map<int, int> aggiornamento;
20     for (const auto& gruppi: archi) { // Per ogni gruppo
21         for (const auto& arco: gruppi.second) { // Per ogni arco
22             int u = arco.u;
23             int v = arco.v;
24
25             // aggiornamento[u] contiene la lunghezza
26             // del cammino massimo che parte da u
27             if (!aggiornamento.count(u))
28                 aggiornamento[u] = memo[u];
29             aggiornamento[u] = max(aggiornamento[u], 1 + memo[v]);
30         }
31
32         // Trasferisce i valori a memo
33         for (const auto& it: aggiornamento)
34             memo[it.first] = it.second;
35     }
36
37     // La soluzione è il massimo dei valori presenti in memo
38     return *max_element(memo, memo + N);
39 }

```