Dynamické programovanie—zhrnutie

1. **Určíme podproblém.**
   - aké sú rozmery matice, ktorú budeme vypĺňať?
   - aký je presný význam každého políčka matice?
   - kde v matici nájdeme riešenie pôvodnej úlohy?
2. **Vyriešime podproblém za pomoci iných podproblémov.**
   Ako vypočítame jedno políčko matice z iných políčiek matice?
3. **Bázové podproblémy.** Ktoré políčka nemožno vypočítať pomocou vzťahov z predchádzajúceho kroku? Aké hodnoty by mali obsahovať?
4. **Vyberieme poradie vypĺňania.** V akom poradí musíme maticu vypĺňať tak, aby sme v každom kroku mali vypočítané všetky políčka, ktoré potrebujeme na výpočet daného políčka?

Najkratšia triangulácia

```
// base case - j=i+1
for i:=1 to n-1 do
  T[i,i+1]:=D[i,i+1];

for delta:=2 to n-1 do
  // cases where j-i=delta
  for i:=1 to n-delta do
    j:=i+delta; T[i,j]:=infinity;
    // try all possible triangles v_i,v_j,v_m
    for m:=i+1 to j-1 do
      cost:=D[i,j]+T[i,m]+T[m,j];
      if cost<T[i,j] then
*       T[i,j]:=cost;

return T[1,n];
```

Najkratšia triangulácia—vypísanie riešenia

```
function give_solution(i,j)
  output edge (i,j);
  if j>i+1 then
    give_solution(i,M[i,j]);
    give_solution(M[i,j],j);
```