**带时间约束的最短路径 (Shortest Path with Layover)**

# 问题描述

已知一个拓扑图G (V, E), 每条边上的时间开销和油耗. 司机每驾驶一段时间必须停车休息一段时间, 将连续驾驶时间清零. 要求给出一条从起点到终点的耗油最少的路径, 同时保证司机不会疲劳驾驶.

扩展0: 所求路径必须为简单路径.

扩展1: 休息时间为与连续驾驶时间相关的 (分段线性) 函数.

扩展2: 每次停车休息有额外开销.

扩展3: 旅程的总时间不能超过给定上限.

已完成：

* 所求路径一定为简单路径
* 每次停车休息产生额外开销（固定开销）
* 旅程的总时间不超过给定上限

输出：

* 第一行：在最短路径上的所有边，以空格隔开
* 第二行：司机在哪些点休息

# 已知

给定拓扑图G(V,E)：

；

；

；

最大连续驾驶时间；

总时间上限；

每次休息时间。

# 决策

表示边在最短路径上

表示驾驶员在点处休息



表示驾驶员到达点时的连续驾驶时间

表示驾驶员从点出发时的连续驾驶时间

# 约束



# 目标