**ザ・ミッション: タクシーの運賃を求めろ！Part2**

あなたは、タクシー会社のシステムエンジニアとして、タクシー運賃を計算するプログラムの開発をすることになった。大まかな動作は以下の通りである。

1. 初乗運賃として、 1 km まで 400 円の定額で乗ることができる。
2. 走行距離 10 km までは 400 m ごとに40 円が加算される。
3. 走行距離 10 km 以降は350 m ごとに 40 円が加算される。
4. 時速 10 km / h 以下の走行時間について、低速運賃として 45 秒ごとに 40 円が加算される。
5. 深夜 12 時 〜 朝 6 時の間、深夜割増料金として初乗運賃や加算時の金額が 30% 増しになる。
6. 朝6 時 〜 9 時半の間、夕方 6 時 〜 深夜 12 時の間、ピークタイム割増料金として初乗運賃や加算時の金額が 50% 増しになる。

しかし、金銭を取り扱うプログラムの開発であるため、細かな仕様に反したプログラムを作成した場合の損害が大きい。大まかな動作だけではなく詳細な仕様を正確に把握し、プログラムを実装する必要がある。

このタクシー運賃の計算のために、タクシーは以下の三つのメーターを備え付けている。これらのメーターには、それぞれ実数値が一つだけ記録される。

* 距離メーター
* 低速走行時間メーター
* 運賃メーター

タクシーはメーターを更新するために、**時刻**と**走行距離**のペアである**レコード**を頻繁に記録している。レコードが記録された時刻に限って、三つのメーターにかかれた実数値が変化しえる。レコードには二種類あり、一つ目は**初乗レコード**で、二つ目は**走行レコード**である。

* 初乗レコード: タクシーに乗車したときに必ず一回だけ記録されるレコードである。このレコードの時刻として、タクシーに乗車した時点での時刻が記録される。このレコードの走行距離は、常に 0 であることが保障される。
* 走行レコード: 前回のレコードからある程度の時間もしくは距離をタクシーが走ったのちに、タクシーによって記録されるレコードである。また、乗客がタクシーから降車するタイミングでは、このレコードが必ず記録される。このレコードの時刻として、タクシーがそのレコードを記録した時点での時刻が記録される。このレコードの走行距離として、直前のレコード取得時から現在の走行レコードの間に走行した距離が記録される。

レコードが記録されたとき、下記の「詳細な仕様」に基づいて、三つのメーターに記録された実数値のうち、少なくとも一つが変化する。

あなたは、一人の乗客が乗車して降車するまでにタクシーが出力する多くのレコードをもとに、正しい運賃を計算するプログラムを開発しなければならない。下記の「入力形式」を満たすレコードが入力されるので、下記の「出力形式」を満たす正しい運賃を表示するプログラムを作成せよ。

**詳細な仕様**

* レコードは、時間軸に沿って並べられている。
* すなわち、*i* 行に記録されたレコードの時刻は、*i*+1 行に記録されたレコードの時刻よりも前である (1 \le i \le n-1≤*i*≤*n*−1, ただし *n* は総レコード数)。
* 全ての行の末尾には必ず改行コード<LF>が付与される。
* 最終行 (最終レコードの改行コードの後) を除いて、空行は存在しない。
* 各行では、区切り文字 (半角スペース) 一文字で、レコードの時刻と走行距離が区切られている。
* レコードの時刻
* hh:mm:ss.fff 形式である。規定の桁数に満たない数字は 0 で埋められる。
* 乗車開始後に深夜24時を跨いだ場合、 hh の値は 00 に戻らずに、 24, 25, …と連番で表記される。
* hh が 99 を超え 3 桁になることはない。それほど長時間を走り続けることはできない。
* 走行レコードの場合は、前回からのレコードからの経過時間が 45 秒以内である。
* レコードの走行距離
* 初乗レコードの場合は、走行距離には0.0と記載されている。
* 走行レコードの場合は、走行距離は以下の入力形式にしたがって記載される。
* 走行レコードに記載された走行距離は、メートル単位である。
* 小数第一位 (10 cm) 単位まで記録される。小数第一位が0の場合は、XX.0のように小数点の0は省略されずに記載される。
* 走行距離の範囲は 0.0以上99.9以下である
* 必ず乗車開始時、終了時の 2 行以上のデータ行が含まれる。
* 乗車から降車に渡る総走行距離は、0.1 メートル以上である。
* 上記の入力形式に反する入力は、**不正な入力**である。
* 入力最大行数は 50000 行以内であることを前提としてよい。
* すなわち、50000 行を超える入力は、本チャレンジのテストケースに含まれておらず、このような入力を不正な入力とみなす処理を書く必要はない。

**出力形式**

* 正常な入力に対しては、運賃 (円) を標準出力に出力して、終了コード0で終了する。末尾の改行の有無は問わない。
* 仕様に従わない不正な入力に対しては、標準出力には何も出力せずに、終了コード0 **以外で** 終了する。
* 入力が不正な入力であってもそうでなくとも、数キロバイト程度のサイズの標準エラー出力は本チャレンジのテストとは無関係である。

**メーターと区間制**

**距離メーター**

* 距離メーターは、レコードに基づいた総走行距離が記録される。
* 乗車時には、距離メーターは 0 メートルである。
* 距離メーターは、走行レコードごとに更新される。
* 距離メーターは、走行レコードの時刻の時点で、走行レコードに記載された走行距離が加算される。

**低速走行時間メーター**

* 低速走行時間メーターは、レコードに基づいた総低速時間が記録される。
* 乗車時には、低速走行時間メーターは 0 秒である。
* 低速走行時間メーターは、平均速度が 10 km / h 以下であるような走行レコードごとに更新される。
* 走行レコードの平均速度は、その走行レコードの走行距離を前回のレコードからの経過時間で割ったものである。
* 低速走行時間メーターには、平均速度が 10 km / h 以下であるような走行レコードの時刻で、前回のレコードからの経過時間が加算される。

**運賃メーター**

* 運賃メーターには、レコードに基づいた乗車前からの運賃が記録される。
* 乗車開始時に、初乗レコードの時刻に応じて以下の運賃が初乗運賃として記録される
* レコードの時刻が深夜時間帯 (00:00:00.000 〜 05:59:59.999 および 24 時間ずつ足したバリエーション) に入る場合: 600 円
* レコードの時刻がピークタイム時間帯 (06:00:00.000 〜 09:29:59.999、20:00:00.000 〜 23:59:59.999 および 24 時間ずつ足したバリエーション) に入る場合: 520 円
* レコードの時刻が通常時間帯 (深夜時間帯・ピーク時間帯のどちらでもない時間帯) に入る場合: 400 円
* 運賃メーターは、距離メーターと低速走行時間メーターの更新時にのみ加算されえる。
* 走行距離による運賃は、距離メーターと下記で説明する**距離区間制**によって計算される。
* 低速走行時間による運賃は、低速走行時間メーターと下記で説明する**低速時間区間制**によって計算される。

**距離区間制**

走行距離に関するタクシーの運賃計算は、**距離区間**制に基づいて行われる。つまり、総走行距離を距離区間ごとに区切って、その距離区間をまたぐごとに運賃が加算される。

距離区間には三種類が存在する。

1. **初乗距離区間** : 距離メーターが 0 m 以上、1000 m 以下の距離区間
2. **短距離区間** : 距離メーターが 1000+400*i* m を超え、1000+400(*i*+1) m 以下の距離区間 (ただし、*i* は 0 以上 22 以下の整数)
3. **長距離区間** : 距離メーターが 10200+350*i* m を超え、10200+350(*i*+1) m 以下の距離区間 (ただし、*i* は 0 以上の整数)

タクシーの走行レコードによって、距離メーターに記録された実数値が距離区間をまたいだ場合、そのレコードの時刻に応じて以下の運賃が運賃メーターに加算される。

* レコードの時刻が深夜時間帯 (00:00:00.000 〜 05:59:59.999 および 24 時間ずつ足したバリエーション) に入る場合: 60 円
* レコードの時刻がピークタイム時間帯 (06:00:00.000 〜 09:29:59.999、20:00:00.000 〜 23:59:59.999 および 24 時間ずつ足したバリエーション) に入る場合: 52 円
* レコードの時刻が通常時間帯 (深夜時間帯・ピーク時間帯のどちらでもない時間帯) に入る場合: 40 円

なお、一つの走行レコードの走行距離の範囲は 0.0 メートル以上、99.9 以下である一方で、距離区間は最も短い場合でも

350 メートルと長い。このことから、一つの走行レコードによる距離メーターの更新によって、複数の距離区間を同時にまたぐことはありえないことに注意せよ。

**低速走行時間区間制**

低速走行時間に関するタクシーの運賃計算は、**低速走行時間区間**制に基づいて行われる。つまり、総低速走行時間を低速走行時間区間ごとに区切って、その低速走行時間区間をまたぐごとに運賃が加算される。

低速走行時間区間は、低速走行時間メーターが 45*i* 秒以上 45(*i*+1) m 未満の低速走行時間区間が一種類のみ存在する (*i* は 0 以上の整数)。

タクシーの走行レコードによって、低速走行時間メーターに記録された実数値が低速走行時間区間をまたいだ場合、そのレコードの時刻に応じて以下の運賃が運賃メーターに加算される。

* レコードの時刻が深夜時間帯 (00:00:00.000 〜 05:59:59.999 および 24 時間ずつ足したバリエーション) に入る場合: 60 円
* レコードの時刻がピークタイム時間帯 (06:00:00.000 〜 09:29:59.999、20:00:00.000 〜 23:59:59.999 および 24 時間ずつ足したバリエーション) に入る場合: 52 円
* レコードの時刻が通常時間帯 (深夜時間帯・ピーク時間帯のどちらでもない時間帯) に入る場合: 40 円

なお、どの走行レコードについても、前回のレコードからの経過時間は 45 秒以内である一方で、低速走行時間区間の時間幅は 45 秒である。このことから、一つの走行レコードによる低速走行時間メーターの更新によって、複数の低速走行時間区間を同時にまたぐことはありえないことに注意せよ。