

平成 25 年度文教大学大学院情報学研究科 修士論文

交差点利用頻度の推計とその定量分析

情報学研究科 情報学専攻

B1G51003 長瀬 和也

交差点利用頻度の推計とその定量分析

文教大学大学院 情報学研究科

長瀬 和也

研究概要

本研究では、交差点に関する基盤的研究のひとつとしてある地域におけるすべての交差点の利用頻度を推計する方法を提案し、それを利用した交差点を評価する定量分析を試みた。その結果、まずは、現実に即した交差点利用頻度の推計を行うことができた。次に、移動の起終点ペアおよび移動発生量の設定への工夫と ABC 分析を組み合わせることにより、重要な交差点の抽出を的確に行うことができた。さいごに、どの施設に依存して利用頻度が高い交差点となっているのかを判別する交差点の分析に適した影響領域分析の方法を提案した。本研究は、これらの組み合わせで交差点に対する有効な定量的評価方法を示した。

目次

1. はじめに	1
2. 交差点の評価	2
3. 交差点利用頻度の推計モデル	3
4. 交差点利用頻度の推計モデルの適用	5
4.1 茅ヶ崎市の道路ネットワークの構築	
4.2 神奈川県茅ヶ崎市の交差点利用頻度の推計	
5. 交差点利用頻度の定量分析	10
5.1 交差点の評価	
5.1.1 生活移動	
5.1.2 緊急移動	
5.1.3 評価と提案	
5.2 影響領域分析	
6. おわりに	16

謝辞

参考文献

Abstract

付録

交差点利用頻度の推計とその定量分析

長瀬 和也

1. はじめに

停電などによる信号機の消灯は、道路網の交通流に少なからず混乱を与える。このような交差点に起因する混乱を減らすためには、バッテリーや発電機が付置された信号機の設置や交通整理を担う警察官等の配置が有効な対応手段のひとつであろう。しかし、地域の全交差点にそれらを配置することは金銭面や人員面を考えると現実には困難であろう。その結果、限られた資源の中でどの交差点が優先的に機能させる対応先として適切かという交差点への評価に基づく課題が現れる。このようにある地域でのすべての交差点をどのように評価するかとの観点は、地域交通網の問題解決のきっかけのひとつとなると考えられる。そこで本研究では、ある地域のすべての交差点を適切に評価することについて考えてみたい。特に、より説得性を有すると思われる定量的なアプローチに基づいた分析からの評価の導出に取り組みたい。交差点の適切な評価は様々な場面で利活用可能である。たとえば、コストは高いが停電でも対応できるバッテリー付き信号機や防災信号機（LEDでメッセージを出力する信号機）の配置計画策定、信号機を設置しないロータリー型のラウンドアバウト交差点への転換、そしてよりスムーズな交通流制御などにも寄与すると期待される。

交差点の定量的な評価を行うには交差点の利用頻度がひとつの重要な入力データとなるだろう。しかし、一部の主要交差点での利用状況の調査結果はあるとしても、地域の全交差点利用状況の把握は困難である。そこで本研究では、比較的入手可能な情報から交差点利用頻度の推計を行い、その推計結果に対しての定量分析までの一連の流れを提案する。具体的には対象地域の道路網をネットワークとして表現し、そのネットワーク上で移動の起点と終点を適切に設定し移動を発生させ、最短経路数え上げを行い、その経路の交差点通過回数を集計することで交差点利用頻度の推計を行う。その結果、まずは、現実に即した交差点利用頻度の推計を行うことができた。次に、移動の起終点ペアおよび移動発生量の設定への工夫とABC分析を組み合わせることにより、重要な交差点の抽出を的確に行うことができた。さいごに、注目した施設からの距離を基にした施設の影響範囲を導出する既存手法ではなく、どの施設に依存して利用頻度が高い交差点になっているかを判別する交差点の分析に適した影響領域分析の方法を提案した。併せて、提案した推計方法及び分析手法を神奈川県茅ヶ崎市に適用し、交差点に対して有効な定量分析の一手法であることを示した。

道路網の定量分析手法に関する既存研究は「道路」の評価が主で、交差点の評価や分析などの交差点に着目した定量分析手法の研究は著者の知る限りではない。また「道路」の分析結果から交差点の評価を導く方法も考えられるが、すべての道路の交通量の調査は一般的に行われておらず、また、道路の分析から交差点内の動きを導くことには様々な前提条件がない限り難しく、直接の適用は不適であろう。本研究で扱う交差点を評価する独自の定量化手法がより適切と考えられる。

本論文の構成は次のとおりである。まず第2章では交差点の評価について考えられる方法と既存研究に関しての紹介をする。次に第3章では、交差点利用頻度の推計モデルについての具体的な方法を説明する。第4章では、地域の一斉停電を例とし、神奈川県茅ヶ崎市へ交差点利用頻度の推計モデルを適用し、交差点利用頻度の推計とその妥当性を示す。続いて第5章では、その推計結果に対しての分析を通じ、交差点の評価を試みる。さいごに、第6章では本研究のまとめを行う。

2. 交差点の評価

ここではまず、本研究の主題である交差点の評価に関する素朴な考え方と既存研究との関連について紹介したい。

交差点を評価する方法としては、交差点を形成する国道や県道、市道などの道路の属性の組み合わせなどを基にする定性的方法が素朴に考えられる。しかし、国道から形成される交差点なので評価が高く、市道から形成される交差点なので評価が低いというのは、市道でも現実には交通量が多い交差点もあるため一概には言えないであろう。そこで本研究では数値という客観的な指標を得やすい定量的方法で考える。

交差点利用状況を把握する数値データとしては、地域の道路利用状況を含め移動に関する調査データを提供しているパーソントリップ調査の利用がまずは考えられる¹。しかし、ある地域内に存在するすべての交差点における交通量の集計は通常行われていなく、既存調査から地域すべての交差点利用量の把握は一般的に困難であろう。また、パーソントリップ調査は、ある1日の定常的な状態での調査結果であり、日常とは異なる様々な設定での検討を加えたい場合の利用には対応できないだろう。そこで本研究では、既存の入手可能データから様々な状況下での交差点利用頻度を推計し、交差点の評価を定量的に行う一連のプロセスの提案を試みたい。

この比較的入手容易なデータから交通流を推計するとの考え方から道路網の定量化分析となる既存研究としては大山[1]による試みがある。大山は、対象地域の道路網をネットワークとして表現し、移動の起点と終点のペアを全点間としその移動量を適切に発生させ、最短経路数え上げのアプローチを応用し道路の利用頻度の推計を行った。その推計を格子状や扇状などの特徴的な都市道路ネットワーク上での解析をし、その結果を現実の道路網

¹例えば、東京都市圏パーソントリップ調査 <http://www.tokyo-pt.jp/index.html>

へ適用できることを示すなどの道路の分析・評価を行っている。本研究では、この大山の研究を参考とし、対象を道路ではなく交差点とおき、交差点の定量評価を直接試みる。

3. 交差点利用頻度の推計モデル

この章では交差点利用頻度の推計を行うためのモデルについて説明する。推計の手法は次の4つのステップから主に構成されている。

Step.1 道路網のネットワーク表現

Step.2 Origin-Destination ペア（以下、OD ペア）とその移動量の設定

Step.3 OD ペアの移動経路の決定

Step.4 交差点利用頻度の推計

この Step.1 から Step.4 までの一連の流れはグラフ理論のグラフの中心性と似た考え方である。グラフの中心性は全点間での移動かつ移動量についての重みは考慮しない設定で導出される指標である[4]。それに対して、本研究では全点間でなく特定の OD ペアの設定をした上での移動と移動量の重みを考慮するという設定になっている。

以下では Step.1 から Step.4 の詳細を述べる。

Step.1 道路網のネットワーク表現

まず、交差点評価を行う対象とする地域を定める。その地域を便宜上ここでは分析対象地域と呼ぶ。分析対象地域周辺からの流入及び流出を適切に扱うため、分析対象地域の周辺も移動が発生する又は終了する地域として適切な範囲で加える。分析対象地域の周辺で加える地域の設定には、分析対象地域の商圈や広域流動調査の情報を参考とし、分析対象地域を通過する主な移動が含まれる範囲とすることが望ましい。

設定した地域の道路網のデータは数値地図 25000(空間データ基盤)という 2 万 5 千分 1 地形図に相当する精度を持つ地図(座標)情報などから得ることができる。この数値地図には交差点や道の曲りの座標情報(経度と緯度)とそれがどのようにつながって道を形成しているかが数値データとして表現されている。設定した地域での道路網のデータを入手し、道が交わる部分(交差点)を点、その点間(交差点間)の道を枝とし、枝には距離情報を付した道路ネットワークを構築する。ここで、道路ネットワークは連結していると仮定する。連結していない場合は事前に孤立した枝などを排除しておく必要がある。図 1 は Step.1 のすべての工程を終えた道路ネットワークの例の一部である。描画には ESRI 社製 ArcGIS10.2(以下、GIS)を使用している[6]。次の Step.2 ではこのネットワーク上での移動に関する設定を行う。

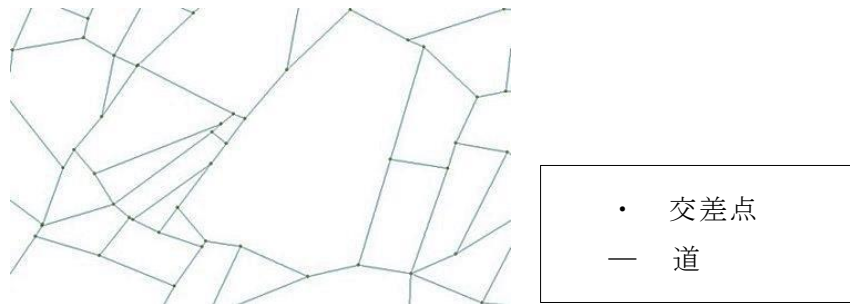


図 1:道路ネットワークの例

Step.2 OD ペアとその移動量の設定

次に、道路ネットワーク上で人や自動車などの移動を模することを考えたい。移動は、ある起点からある終点で終わる。その移動を設定するには、はじめに起点と終点の設定を行い、次に起点から終点への経路を決定するという 2 段階で考える。移動の起点と終点のペアを **Origin-Destination** ペア（以下、OD ペア）と呼ぶ。OD ペアの設定は、人が買い物などに向かう動きや救急車の出動から搬送までの動きなど、状況に応じて様々な OD ペアのパターンが想定できる。OD ペアを設定したのちに、そこを移動する移動量(主に人数)を適切に設定する。

起終点は一般的に道路ネットワーク上でなくとも設定可能である。そこで道路ネットワークと起終点を接続させるために、起点または終点と最も近い交差点との間に仮想的に道路を設定し、道路ネットワークの一部として組み入れる。それらの道路には統一した仮想距離(例えば、扱う最少距離となる 1m)を便宜上付した。図 2 は道路ネットワーク上に OD ペア(起点が★，終点が▲)と仮想道路を設定した例である。次の Step.3 では OD ペアの移動経路を設定する。

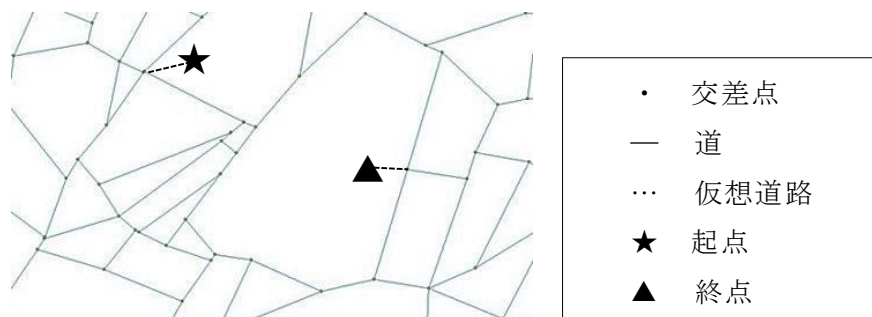


図 2:OD ペアと仮想道路の例

Step.3 OD ペアの移動経路の決定

OD ペアの移動経路は、最短経路を採用する。これは大山[1]でも採用されているアイデアであるが、より短時間(短距離)での移動が選択されやすいとの観点から最短経路を移

動経路として採用することは妥当と考えられる。最短経路の導出は、枝に距離を付した無向グラフの最短経路問題の定式化[3]からモデルファイルと道路ネットワークを表現したデータファイルを作成し、数理計画ソルバーIBM ILOG CPLEX Optimization Studio12.5(以下、CPLEX)を用いることにより導出した。ここでの、モデルファイルとは次に示した最短経路問題の定式化を汎用的に表現したもので、データファイルとは道路と交差点の接続行列と道路の数値情報、起終点の位置設定を具体的に表現したデータセットである。モデルファイルは付録 A を参照してほしい。

[最短経路問題の定式化]

$$\begin{aligned} \min. & \sum_{(i,j) \in E} w_{ij} x_{ij} \\ \text{s. t.} & \sum_{j \in V} x_{ij} - \sum_{j \in V} x_{ji} = \begin{cases} 1 & i = s \\ 0 & \forall i \in V \setminus \{s, t\} \\ -1 & i = t \end{cases} \\ & x_{ij} \in \{0, 1\}, \forall (i, j) \in E. \end{aligned}$$

ここで V は点集合、 E は枝集合、 s は起点、 t は終点、 x_{ij} は枝 (i, j) を最短経路に含めるかを決定する 2 値変数で、 w_{ij} は枝 (i, j) の距離を示している。

Step.4 交差点利用頻度の推計

さいごに、設定したすべての OD ペアの最短経路を列挙し、その最短経路が各交差点を通過する回数をその交差点利用頻度とした。

以上が交差点利用頻度を推計する手法として提案したものである。この手法の妥当性は、実際に適用した結果を通じて 5 章にて検討する。

4. 交差点利用頻度の推計モデルの適用

この章では、3 章で説明した交差点評価の基盤数値となる交差点利用頻度の推計を試みる。その試行題材として、神奈川県茅ヶ崎市での一斉停電といった日常生活が軽度に制限される状況を想定し、推計結果の妥当性を検討する。

分析対象地域での人々の主な動きは、(1)分析対象地域内での移動や(2)域内から域外への移動又は域外から域内への移動、そして(3)域内を通過する移動の 3 つである。しかしここで分析対象とする茅ヶ崎市における隣接している域外との関係は、地域の西側は相模川の存在により 2 本のバイパスにつながる橋での移動に限定され、市内を横断する 2 本のバイパスが通っている地域特性の背景から、(2)、(3)については交差点が少ないバイパス移動が

多いと報告されている²。そこでここでは(2)と(3)の分析対象地域外との関係は考察の対象から外し、分析対象地域とした(1)茅ヶ崎市内の移動に議論を集中する。

この章ではまず4.1で対象とする茅ヶ崎市の道路ネットワークをStep.1に従って構築する。次に4.2ではODペアの設定を考える。軽度な制限が伴う状況下での域内でのODペアとして、まず人が買い物などをするような①生活移動、次に救急車の移動のような②緊急移動を想定した。4.2では①生活移動と②緊急移動に分けてStep.2からStep.4を適用し、それぞれの交差点利用頻度を推計する。

4.1 神奈川県茅ヶ崎市の道路ネットワークの構築

はじめに3章で説明した交差点利用頻度の推計モデルのStep.1を行う。まず、神奈川県の数値地図25000から分析対象地域とした神奈川県茅ヶ崎市の交差点情報(2507点)と道路情報(3664本)を入手し、道路ネットワークを構築した。その茅ヶ崎市の道路ネットワークを描画したものが図3である。各枝(道路)の距離は交差点間の直線距離を採用した。直線距離の算出に関してはヒュベニの公式[7]を用いた。



図3:茅ヶ崎市の道路ネットワーク

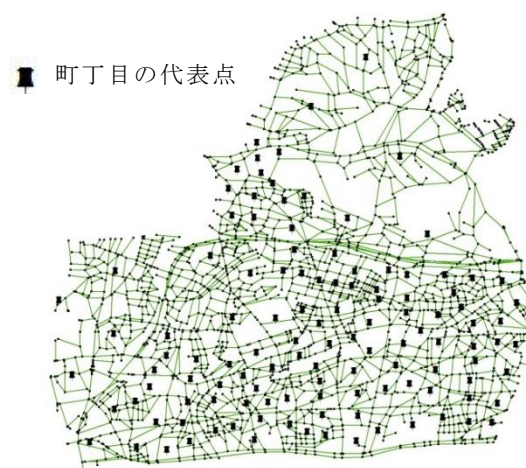


図4:町丁目を付した道路ネットワーク

4.2 神奈川県茅ヶ崎市の交差点利用頻度の推計

ここでは、茅ヶ崎市域内の移動として①生活移動と②緊急移動の2つに分けてStep.2からStep.4を適用し、それぞれの交差点利用頻度を推計する。ここでの生活移動は、人々がいる町丁目から商業施設数が多い地域(町丁目)へ人々が商業施設数に比例して移動する、一方、緊急移動は、事故等発生現場(町丁目)へ一番近い消防署から救急車が出動し、続いてそこから一番近い病院へ搬送すると仮定する。

² 道路交通状況(自動車交通量) 茅ヶ崎市道路整備プログラム(案), p.19.

http://www.city.chigasaki.kanagawa.jp/dbps_data/_material/_localhost/01_syuuseimae.pdf

① 生活移動

ここでは生活移動に関しての交差点利用頻度の推計を Step.2 から Step.4 の手順に沿って行う。ここでの生活移動は人々が商業施設など生活する上で必要な場所への動きを指す。ここでの商業施設は、ショッピングモールなど大きな施設に限らず、日常生活で必要となる様々な施設のすべてを指す。生活移動では、まず人々がいる場所を町丁目の代表点として定め、次に商業施設に関する設定とその移動量を定める。そこから生活移動時の交差点利用頻度の推計をここでは行う。

Step.2 OD ペアとその移動量の設定

ここでは、移動の起点は人々がいる場所、終点を商業施設として OD ペアの設定を試みる。まず、起点となる人々がいる場所については町丁目の代表点として定め、そこに町丁目内の人口値(付録 B 参照)を付す。茅ヶ崎市内には 120 の町丁目があるが、人口 0 の町丁目がか所(香川)あるのでそれを除いた 119 の町丁目を採用する。各町丁目は地域としての広がりを持つが、ここではその地域の代表点を重心で定める。ここでの代表点の設定には位置情報ダウンロードサービスを利用した³。各町丁目の人はその代表点に存在すると仮定した。神奈川県茅ヶ崎市の町丁目の代表点をピンで示したものが図 4 になる。

次に終点となる商業施設については、人々の様々な要求を考慮し多様な商業分野を対象としたい。そこで商業施設の選定には、町丁目ごとの多種多様な施設情報が掲載されている i タウンページの利用が適していると考えた⁴。i タウンページ上で神奈川県茅ヶ崎市と検索すると 59 町丁目が該当した(結果は付録 C を参照)。各町丁目内の施設数には大きなばらつきが見られた。そこで、施設数が多い地域への移動が主になると考え ABC 分析[5]を適用し、町丁目に施設数が多い(A ランク)、施設数が少ない(C ランク)、そしてそれらの中間(B ランク)とランクをつけて、特に生活移動先として考慮すべき商業施設の多い町丁目の選定を行った。図 5 は、i タウンページで出てきた結果に対して ABC 分析を適用したグラフである。ここでは、A ランクを累積構成比の上位 50%以内、C ランクを累積構成比の上位 80%以上、その間を B ランクとした。その結果、商業施設が高頻出する A ランク 10 か所、B ランク 15 か所、低頻出な C ランク 34 か所となった。A ランクのみでは町丁目数が少なかったため、B ランクも加えた 25 の町丁目を採用し、これらの町丁目を人が誘引される場所として定めた。図 6 は茅ヶ崎市の町丁目を付した道路ネットワークに 25 の商業施設(ここでは青い四角)を付加したものである。

次に、ここで設定した OD ペアで施設数に比して町丁目内の人口を割り当て、各町丁目から各商業域への移動量を設定した(移動の割り当ての詳細については付録 D 参照)。

³ 位置参照情報ダウンロードサービス http://nlftp.mlit.go.jp/cgi-bin/isj/dls/_choose_method.cgi

⁴ i タウンページ <http://itp.ne.jp/>

Step.3 OD ペアの移動経路の決定

Step.2 で設定した OD ペアの移動は最短路で行い，3 章で説明した最短路問題の定式化を利用し CPLEX 用のモデルファイルとデータファイルを作成し，実験を行った．次の Step.4 では，ここでの実験結果から交差点利用頻度を推計する．

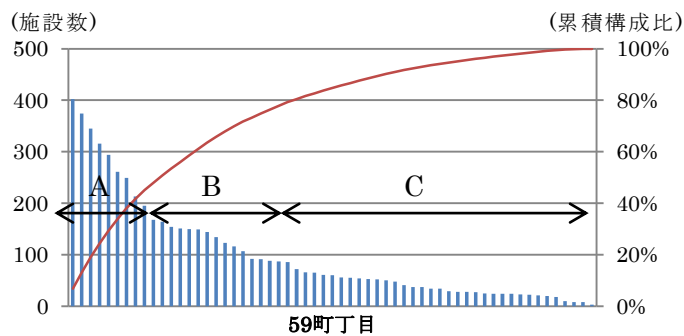


図 5:商業施設の ABC 分析



図 6:生活移動の起点(ピン)と終点(四角)

Step.4 交差点利用頻度の推計

さいごに Step.3 の結果から列挙したすべての最短路が交差点を通過する回数を数え，交差点利用頻度の推計値とした．推計した交差点利用頻度の詳細は付録 E を参照してほしい．その概観として，生活移動の際の交差点利用頻度の分布を図 7 にて表した．図 7 において丸の半径を交差点利用頻度と比例させ，丸が大きければ交差点利用頻度が高く，逆に小さいと交差点利用頻度が低いことを示している．

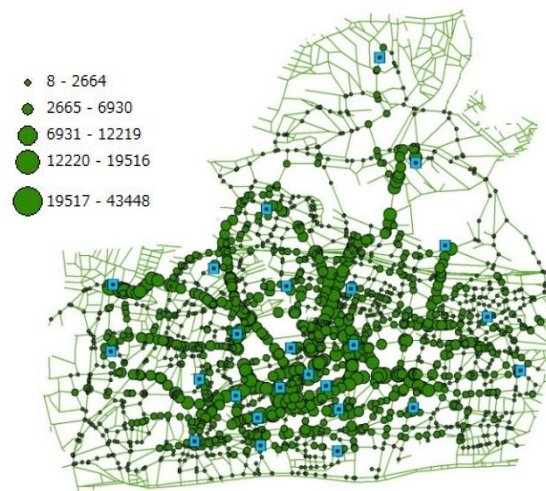


図 7:生活移動の交差点利用頻度分布

② 緊急移動

ここでは緊急移動に関するの交差点利用頻度の推計を Step.2 から Step.4 の手順に沿って行う。ここでの緊急移動は域内で事故が発生し、それに対応した救急車など緊急車両の動きと仮定する。具体的な動きとしては、事故発生現場(各町丁目)へ最も近い消防署から救急車が出動し、そこから一番近い病院へ搬送すると考える。事故発生現場として使う町丁目は①生活移動で設定したので、ここでは起終点としての消防署と病院に関する設定を行い、そこから緊急移動時の交差点利用頻度の推計を行う。

Step.2 OD ペアとその移動量の設定

はじめに緊急移動の際の事故発生現場を町丁目の代表点として仮定した。そこで、ここでは救急車の出発地である消防署と搬送先となる病院の設定を行う。消防署は神奈川県茅ヶ崎市内にある消防本部と出張所 5 か所の計 6 消防署を採用した⁵。病院に関しては、茅ヶ崎市内にある総合病院を選定したいと考えた。そこで、ここでは茅ヶ崎市内にある 5 つの総合病院を採用した⁶。図 8 は、茅ヶ崎市の町丁目を付した道路ネットワークに消防署と病院を加えたものである。ここで設定した OD ペアでの移動量は各町丁目の人口に比例させ設定し、各町丁目に最も近い距離にある消防署から救急車が出動し、続いて各町丁目から最も近くの病院へ搬送する移動を発生させた。

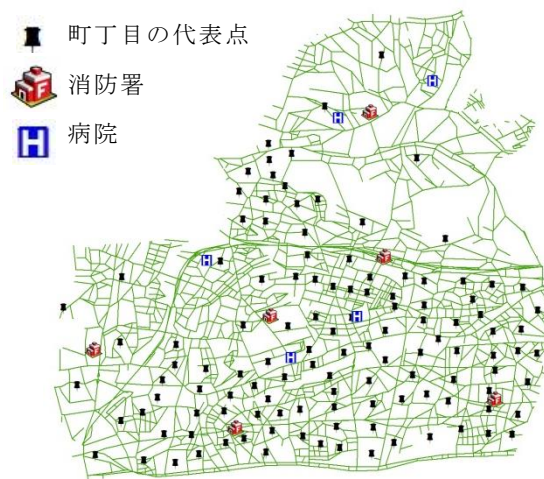


図 8:緊急移動の起終点(消防署→町丁目→病院)

⁵茅ヶ崎市消防本部 <http://www.city.chigasaki.kanagawa.jp/fire/007445.html>

⁶神奈川県病院協会 <http://www.k-ha.or.jp/contents0407.html>

Step.3 OD ペアの移動経路の決定

Step.2 で仮定した OD ペアの移動は最短路を採用し、3 章で説明した最短路問題の定式化を利用し、CPLEX 用のモデルファイルとデータファイルを作成し、実験を行った。次の Step.4 では、ここでの実験結果から交差点利用頻度を推計する。

Step.4 交差点利用頻度の推計

Step.3 の結果から交差点を通過した回数を交差点利用頻度として推計した。各交差点の利用頻度は付録 E を参照してほしい。その概観として、緊急移動の際の交差点利用頻度を図 9 にて表した。病院や消防署などの施設付近に頻度高い交差点が分布していることがわかる。しかし、それらの施設がないところでも一部頻度の高い交差点がみられるが、それは人口の偏りやネットワーク構造に依存した交差点である可能性が考えられる。

ここでは①生活移動と②緊急移動に分けて推計結果を導出した。次の 5 章では、その推計結果を利用し分析と評価を行う。

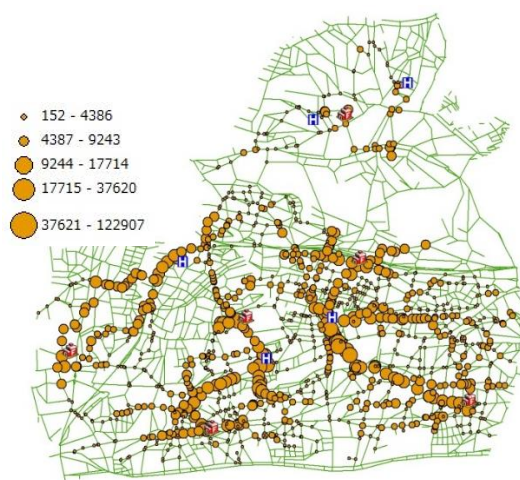


図 9:緊急移動の交差点利用頻度分布

5. 交差点利用頻度の定量分析

ここでは 4 章で導出した生活移動と緊急移動の推計結果から両方の移動が同時に発生する状況を想定し、その状況に対して分析と評価、そして対応策についての提案を行う。

5.1 交差点の評価

4 章では、①生活移動と②緊急移動それぞれの交差点利用頻度を推計した。ここでは、それらが同時に発生する場合を考察する。

まず素朴に両者の交差点利用頻度を比で合わせる方法が考えられる．そこで生活移動 0.75:緊急移動 0.25(図 10)，生活移動 0.5:緊急移動 0.5(図 11)，生活移動 0.25:緊急移動 0.75(図 12)の 3 つのパターンで考えてみる．各比で合わせた交差点利用頻度を図 10，図 11，図 12 で表した．細かなところでは僅かながらではあるが交差点利用頻度の変化が見られた．しかし茅ヶ崎市の中央部に利用頻度の高い交差点が多く分布しているなど概観に変化は見られなかった．

次に，比で合わせても特徴的な結果が得られなかったため，比ではなく生活移動と緊急移動のそれぞれを分析し，その分析結果を合わせて交差点評価を試みる．そこで，はじめにそれぞれの交差点利用頻度に対して ABC 分析を行い，各交差点を高利用頻度 A ランク，中利用頻度 B ランク，低利用頻度 C ランクの 3 段階に分ける．5.1.1 では生活移動の交差点利用頻度に対して，5.1.2 では緊急移動の交差点利用頻度に対して ABC 分析をそれぞれ適用する．ABC 分析をする際の累積構成比の割合は，統一の基準として同じ割合を適用する．5.1.3 では，生活移動と緊急移動の A ランクの交差点を合わせ，それを分析対象地域の交差点利用頻度とし，交差点の評価に伴う提案を行う．



図 10:生活移動 0.75:緊急移動 0.25 図 11:生活移動 0.5:緊急移動 0.5 図 12:生活移動 0.25:緊急移動 0.75

5.1.1 生活移動

ここでは，生活移動で生じた交差点利用頻度を分析する．生活移動で使われた交差点は，全交差点 2507 点のうち約 65%にあたる 1641 点であった．残りの 866 点は生活移動の際には使われなかった交差点となるので，ここでは評価の対象から外して考える．4 章で紹介した生活移動の交差点利用頻度を左から高い順に並べ，ABC 分析を適用したものが図 13 である．その結果，高利用頻度の交差点である A ランク 263 点，B ランク 335 点，低利用頻度の交差点である C ランク 1043 点となった．図 14 は，ABC 分析の結果を描画したものである．図 14 を見ると，高利用頻度である A ランクの交差点が商業施設の周辺に分布していることがわかる．しかし一部の A ランクの交差点は，商業施設から少し離れた位置に分布していることも見られる．これは，人口の偏りやネットワーク構造が関係して

くると考えられる。B ランクの交差点は中央付近に集まっており、C ランクの交差点は茅ヶ崎市内全体に散らばって分布している。

ここで、生活移動の推計結果と現実の交差点の比較を行う。はじめに、主要道の交通流から主要交差点を抜き出すと⁷、交通量の多い国道 1 号に推計結果から得られた A ランクの交差点が多く分布していることが確認できた。ところが市内の海沿い(南側)を通る国道 134 号に関しては、推計結果との一致が見られなかった。原因としては、この国道 134 号を利用する車の多くが茅ヶ崎市内を通過する動きと知られ、地域通過の流れを扱っていないここでの推計結果ではその部分が表れてこなかったからと考える。別な観点で茅ヶ崎市が示している人身交通事故多発交差点との比較をしてみると⁸、人身交通事故多発交差点 8 つのうち 5 つの交差点が推計結果から得られた A ランクの交差点との一致が確認できた。このことから、i タウンページを利用した生活移動に関する交差点利用頻度の推計方法は現実に即した交差点利用頻度の分布であり、妥当な推計方法だと考えられる。

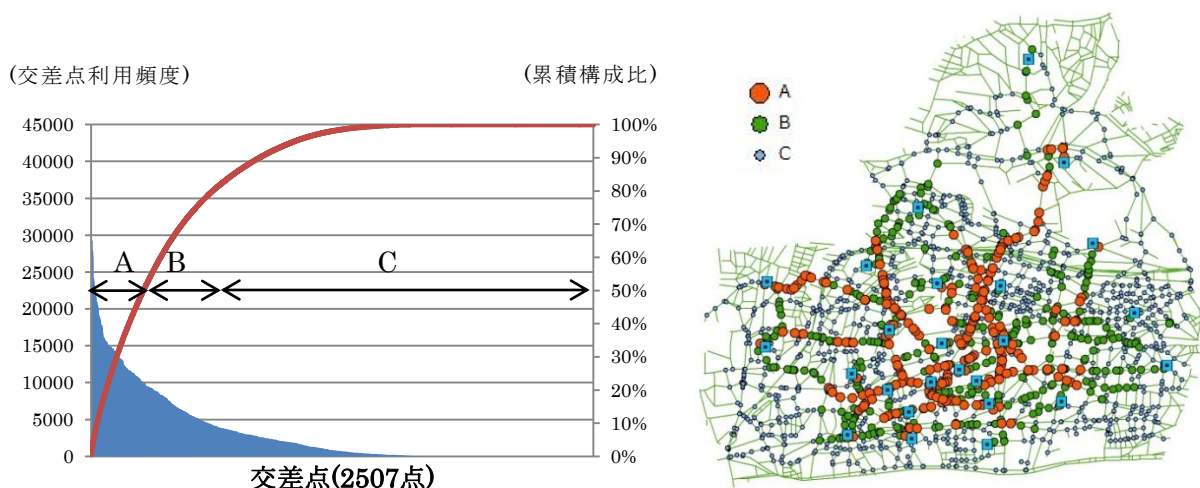


図 13:生活移動の交差点利用頻度に対する ABC 分析 図 14:生活移動の ABC 分析結果

5.1.2 緊急移動

ここでは、緊急移動で生じた交差点利用頻度を分析する。緊急移動で使われた交差点は、全交差点 2507 点のうちの約 41%にあたる 1026 点であった。残りの 1481 点は緊急移動の際には使われなかった交差点となるので、ここでは評価の対象から外して考える。4 章で紹介した緊急移動の交差点利用頻度を高い順に左から並べ ABC 分析を適用したものが図 15 である。その結果、高利用頻度の交差点である A ランク 162 点、B ランク 290 点、低

⁷ 道路交通状況(自動車交通量) 茅ヶ崎市道路整備プログラム(案), p.19.

http://www.city.chigasaki.kanagawa.jp/dbps_data/_material/_localhost/01_syuuseimae.pdf

⁸ 交通事故発生状況 茅ヶ崎市道路整備プログラム(案), p.25.

http://www.city.chigasaki.kanagawa.jp/dbps_data/_material/_localhost/01_syuuseimae.pdf

利用頻度の交差点である C ランク 574 点となった。図 16 は、ABC 分析の結果を描画したものである。図 16 を見ると、高利用頻度である A ランクの交差点が消防署と病院の周辺に分布していることがわかる。しかし一部の A ランクの交差点は、病院や消防署から離れた位置に分布しているのが見られる。これも生活移動時の時と同様に、人口の偏りやネットワーク構造が影響していると考えられる。B ランクと C ランクの交差点に関しては、特徴的な分布は見られなかった。

次の 5.1.3 では、生活移動と緊急移動の A ランクの交差点を合わせたものを分析対象地域の交差点利用状況の要諦と捉え、ここから交差点評価を導きたい。

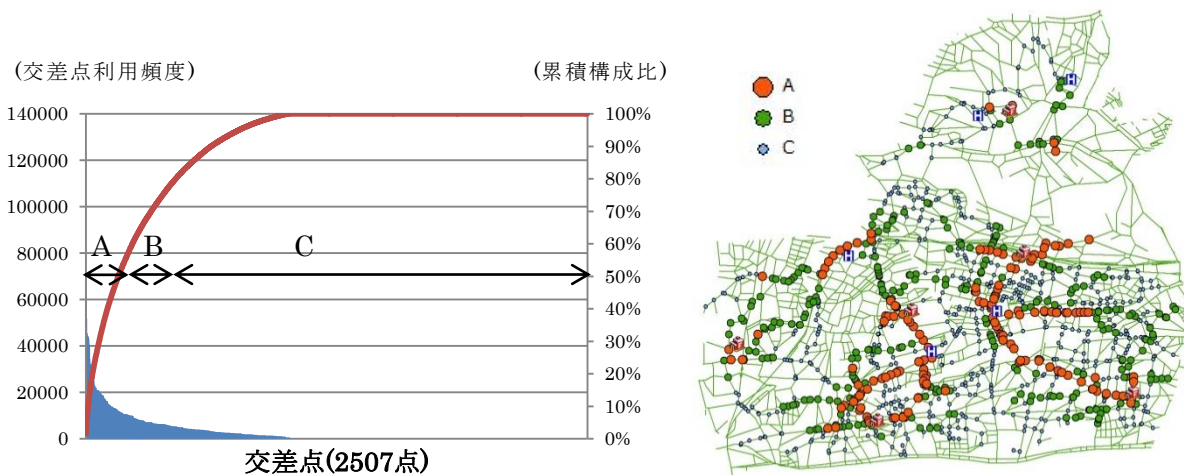


図 15:緊急移動の交差点利用頻度に対する ABC 分析 図 16:緊急移動の ABC 分析結果

5.1.3 評価と提案

ここでは、生活移動と緊急移動の A ランクを合わせたものを分析対象地域での交差点利用状況の要諦と捉え、評価と提案を行う。図 17 は、生活移動と緊急移動の A ランクを合わせたものを地図上に描画したものである。市の中央部に施設があるため、全体的に市の中央部に高利用頻度の交差点が分布していることがわかる。抽出された 351 交差点のうち、生活移動と緊急移動の両設定で A ランクとして重複して抽出された交差点は 74 点、生活移動の設定のみで抽出された交差点は 189 点、緊急移動の設定のみで抽出された交差点は 88 点であった。

ここで抽出された 3 タイプの交差点に対してそれぞれ、どのような対策が適しているかの提案を行う。まず生活移動と緊急移動の両設定で A ランクとして重複して抽出された交差点は、どちらの状況下でも交差点利用頻度が高いので、停電にいつでも対応できるバッテリー付き信号機を優先的に設置するのが望ましい。また、道路の幅員が広ければ、信号機のいないラウンドアバウト交差点を作るのも選択肢として考えられる。次に生活移動の設定のみで抽出された交差点は、軽度の制限を伴う状況という設定下であるため、ここでの優先順位は低くなる。さいごに緊急移動の設定のみで抽出された交差点は、通常時の

交差点利用頻度は低いと考えられ、事案に応じて臨時的に発電機や警察官を配置して対処すればよいと提案できる。このように素朴ではあるが、ABC分析を基にした交差点の分類に応じての対処について具体的な提案を導くことができた。

ところで、ここで抽出された要諦と考えられる交差点を注意深く観察すると、どうしてAランクと評価されたかが不明確である交差点が散見された。たとえば、緊急移動の設定の場合、消防署や病院周辺に出現することが自然であると推測するが、図17において□で囲んだ交差点などはどの施設にも近接していない場所に存在している。そこで5.2では交差点評価の観点からの施設の近接領域、具体的には施設の影響領域を導出し、緊急移動の各交差点がどこの施設の影響を受けて高利用頻度の交差点となったのかを確認する方法を考えたい。

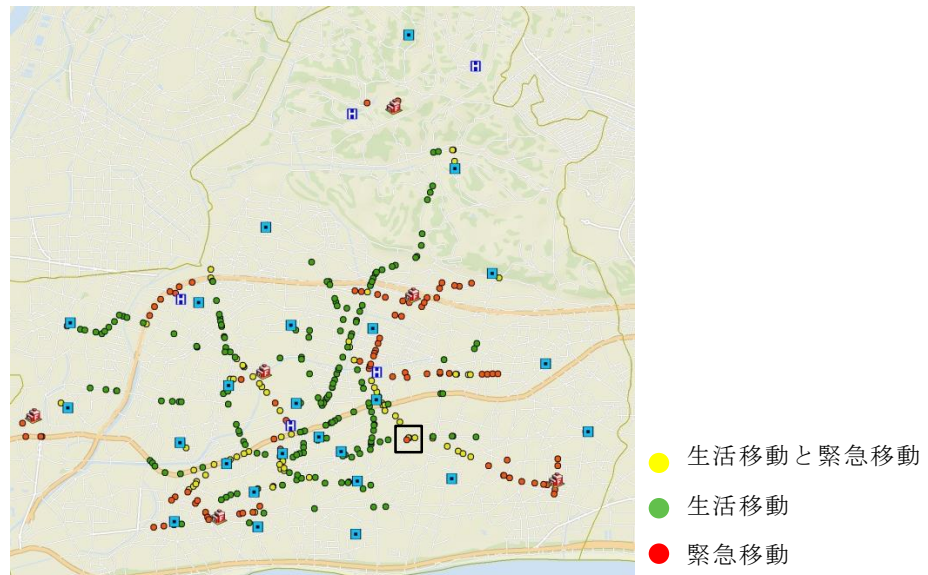


図 17:分析対象地域の交差点利用頻度

5.2 影響領域分析

ここでは、交差点利用の観点から施設の影響領域導出を試みたい。具体的には、交差点利用頻度の高い各交差点がどこの施設の影響を受けて高利用頻度の交差点となったのかを把握することにより、その交差点への評価の一助とする。ここでの影響領域とは、注目した施設が交差点利用頻度を直接増加させている交差点の集合とする。

この交差点利用に対する影響領域を単純な設定を利用し、さらに説明したい。例えば、図18は8つの起点から1つの終点 α に向け1ずつ移動を発生させた場合の各交差点AからDの交差点利用頻度を示している。次に、図19は図18の設定に加え終点 β が別に発生した状況を示している。図19での各交差点AからDの交差点利用頻度を導出すると、交差点Aでの交差点利用頻度は2から4に増加されることが観察されるので、交差点Aは

終点 β の影響領域に属すると判断できる．ここで，交差点 **B** に着目したい．交差点 **B** は終点 β への移動で交差点利用頻度が発生しているが，その数値は 4 から 2 に減少しており，交差点利用頻度の意味では増加しておらず交差点 **C**，**D** と同等である．この例から交差点利用頻度の観点での影響領域は，交差点から施設への距離によって定まるものではない．つまり，最も近い施設を利用する緊急移動の設定下において影響領域を導出する方法と素朴に考えられる施設への最近接領域への分割を導くネットワーク上の距離ボロノイ [2] の考え方の適用は適切ではない．そこで，ここではどの施設に依存して交差点利用頻度が高い交差点になっているかを判別する交差点の分析に適した影響領域分析の方法を提案する．

具体的には影響領域の定義を逆に利用し，ある施設が一か所ない場合と施設がある場合(現状)の両設定での交差点利用頻度を各々導出し，それらの差分が負になった交差点を施設の影響下にあった交差点と把握する．この分析方法は距離ボロノイ領域の利用とは異なり，適切に影響範囲を導く．

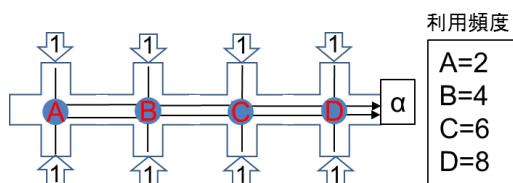


図 18:影響領域分析例(起点 8，終点 1)

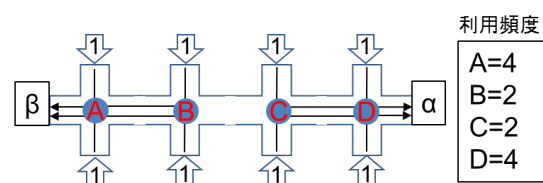


図 19:影響領域分析例(起点 8，終点 2)

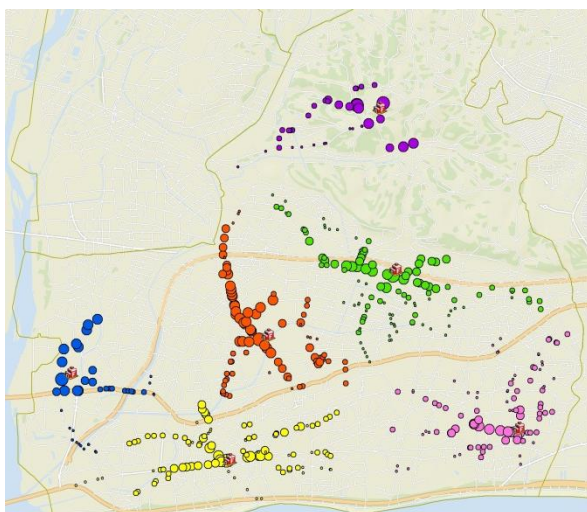


図 20:各消防署(6 か所)の影響領域

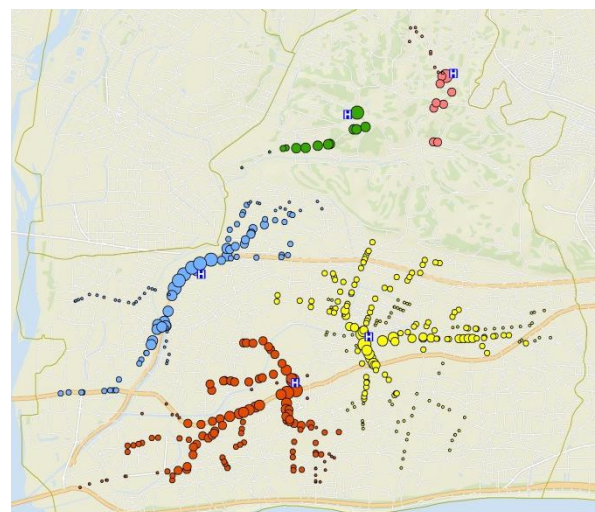


図 21:各病院(5 か所)の影響領域

各消防署と病院の影響領域を導出した結果が図 20 と図 21 である．図 20 と図 21 を見ると，各施設の影響領域の分布は各々の施設周辺に固まっており，他の施設との影響領域の

重複などは見られなかった。影響領域分析の結果から、図 17 の□で示した交差点は病院の影響下にあったと判断できた。この手法により交差点利用頻度から直接、施設ごとの影響領域を明確に示すことができたと考えられる。

6. おわりに

本研究では、交差点利用頻度の推計から分析まで定量的に交差点評価を行うためのプロセスを提案し、神奈川県茅ヶ崎市においての軽度に生活が制限される状況をひとつの題材として適用し、その妥当性を検討した。その結果、まずは、現実に即した交差点利用頻度を推計することができた。そこから、本研究で紹介した Step.1 から Step.4 の手順からなる交差点利用頻度の推計方法は妥当であると考えられる。次に、移動の起終点ペアおよび移動発生量の設定への工夫と ABC 分析を組み合わせることにより、重要な交差点の抽出を的確に行うことができた。さいごに、施設からの距離を基にした地域の影響範囲を導出する既存手法とは別に、どの施設に依存して利用頻度が高い交差点となっているのかを判別する交差点の分析に適した影響領域分析の方法を提案した。

道路に対する既存の分析手法を交差点に間接的に利用する場合は、交差点利用頻度の変化を正しく捉えられないが、ここでの交差点利用頻度を直接利用することで、交差点への定量評価の精度を増すことができたと考える。しかし、今後の課題も残る。まず、推計では最短路移動を仮定し交差点利用頻度を導出したが、その他にも交差点進入方向、進入回数への考慮なども考えられる。また、幅員に応じて通過時間を設けるなどの情報の加味も考慮すると、移動時間を特に意識した推計結果を得ることができるであろう。次に、OD ペアの設定に関しては、ここでは生活移動と緊急移動での交差点利用頻度を導出したが、その他にも状況に応じた OD ペアの形があり、それらを階層的に重ねることでまた違った推計結果を得られるのではないかと考えられる。さいごに、影響領域分析では、差分が負になる交差点すべてを影響領域として導出し利用したが、変化量の大小により分析を緻密化することも考えられる。その結果に対して ABC 分析などを適用することによって、より影響度の強い領域を把握できるであろう。このような工夫をさらに施すことで、より精度の高い交差点の評価や様々な要望に応える提案に本研究は拡張できると考えられる。

謝辞

本研究を進めるにあたり、指導教員の根本俊男教授には大変お世話になりました。深く感謝いたします。

参考文献

- [1] 大山達雄, 最短経路数え上げ問題とその応用, 1998 年度日本 OR 学会春季研究発表会
アブストラクト集 (1998) pp.166-167.
- [2] 岡部篤行, 鈴木敦夫, 最適配置の数理, 朝倉書店(1992).
- [3] 繁野麻衣子, ネットワーク最適化とアルゴリズム, 朝倉書店 (2010).
- [4] 鈴木努, ネットワーク分析, 共立出版(2009).
- [5] 松井泰子, 根本俊男, 宇野毅明, 入門オペレーションズ・リサーチ, 東海大学出版 (2008).
- [6] ESRI ジャパン株式会社, ArcGIS Desktop 逆引きガイド, ESRI ジャパン株式会社
(2013).
- [7] T.Vincenty, Direct and Inverse Solutions of Geodesics on the Ellipsoid with
application of nested equations, Survey Review XXIII(1975) pp.88-93.

A Mathematical Analysis of Intersections on Road Networks

Kazuya Nagase

Graduate School of Information and Communications,
Bunkyo University

Abstract

Police officers and electricity generators are distributed to intersections in emergencies such as disasters. This study aims to propose a method of estimating the frequency of using intersections and analyze the value of intersections quantitatively, while considering how to create a better distribution plan. First, we estimate the frequency of using intersections that matched with expectations of local residents. Next, using ABC analysis and adjusting the movements and the amount of people, we reveal the value of intersections. Finally, we propose a new method of analyzing how public buildings influence traffic near intersections. Based on these findings, this study shows that proposed quantitative analysis of intersections is effective.

付録

付録A: モデルファイル

```
int NbRoads      =      ...;
int NbNodes      =      ...;
int NbSPoints    =      ...;
int NbTPoints    =      ...;
int demand[1..NbNodes+NbSPoints+NbTPoints] =      ...;
int distance[1..NbRoads+NbSPoints+NbTPoints] =      ...;
int incidence[1..NbNodes+NbSPoints+NbTPoints][1..NbRoads+NbSPoints+NbTPoints] = ...;
int incidenceplus[1..NbNodes+NbSPoints+NbTPoints][1..NbRoads+NbSPoints+NbTPoints]
= ...;
dvar int+ sflow[1..NbSPoints];
dvar int+ flow[1..NbRoads];
dvar int+ tflow[1..NbTPoints];
dvar int NbThru[1..NbNodes];
dvar int TotalThru;
minimize
sum(i in 1..NbSPoints) distance[i] * sflow[i]+sum(i in 1..NbRoads) distance[i+NbSPoints]
* flow[i]+sum(i in 1..NbTPoints) distance[i+NbSPoints+NbRoads] * tflow[i];
subject to {
forall( p in 1..NbSPoints)
sum( i in 1..NbSPoints) incidence[p][i] * sflow[i]
+ sum(i in 1..NbRoads) incidence[p][i+NbSPoints] * flow[i]
+ sum(i in 1..NbTPoints) incidence[p][i+NbSPoints+NbRoads] * tflow[i] == demand[p];
forall( p in 1+NbSPoints..NbSPoints+NbNodes)
sum( i in 1..NbSPoints) incidence[p][i] * sflow[i]
+ sum(i in 1..NbRoads) incidence[p][i+NbSPoints] * flow[i]
+ sum(i in 1..NbTPoints) incidence[p][i+NbSPoints+NbRoads] * tflow[i] == demand[p];
forall( p in 1+NbSPoints+NbNodes..NbSPoints+NbNodes+NbTPoints)
sum( i in 1..NbSPoints) incidence[p][i] * sflow[i]
+ sum(i in 1..NbRoads) incidence[p][i+NbSPoints] * flow[i]
+ sum(i in 1..NbTPoints) incidence[p][i+NbSPoints+NbRoads] * tflow[i] >= demand[p];
forall( p in 1..NbNodes )
sum( i in 1..NbSPoints) incidenceplus[p+NbSPoints][i] * sflow[i]
+ sum(i in 1..NbRoads) incidenceplus[p+NbSPoints][i+NbSPoints] * flow[i]
+ sum(i in 1..NbTPoints) incidenceplus[p+NbSPoints][i+NbSPoints+NbRoads] * tflow[i] ==
NbThru[p];
TotalThru==sum(p in 1..NbNodes) NbThru[p];      }
```

付録B: 町丁目の情報

町丁目	人口	x	y				
ひばりが丘	1994	139.42457	35.334569	赤松町	3812	139.44182	35.340748
みずき一丁目	556	139.39922	35.361089	代官町	989	139.43525	35.337653
みずき二丁目	1104	139.40235	35.362806	中海岸一丁目	1210	139.40394	35.325667
みずき三丁目	681	139.40565	35.363695	中海岸二丁目	1192	139.40275	35.323114
みずき四丁目	744	139.40467	35.358984	中海岸三丁目	1291	139.40188	35.319918
旭が丘	2107	139.42339	35.331258	中海岸四丁目	2634	139.39862	35.321932
円蔵	4444	139.40123	35.345239	中島	3963	139.37409	35.329802
円蔵一丁目	1902	139.40911	35.345283	鶴が台	5016	139.40797	35.348869
円蔵二丁目	1932	139.40625	35.345668	堤	6388	139.42405	35.363064
下寺尾	1246	139.40221	35.36521	東海岸南一丁目	1780	139.40726	35.322278
下町屋一丁目	152	139.38663	35.330502	東海岸南二丁目	2103	139.41221	35.323682
下町屋二丁目	1059	139.38847	35.332701	東海岸南三丁目	1211	139.40987	35.321119
下町屋三丁目	1472	139.38864	35.335708	東海岸南四丁目	1211	139.4127	35.320579
茅ヶ崎	1008	139.40918	35.339802	東海岸南五丁目	1194	139.4176	35.323605
茅ヶ崎一丁目	759	139.40218	35.333176	東海岸南六丁目	1855	139.41741	35.319717
茅ヶ崎二丁目	972	139.40817	35.334961	東海岸北一丁目	762	139.40685	35.326185
茅ヶ崎三丁目	9	139.40509	35.338422	東海岸北二丁目	2287	139.4119	35.326566
甘沼	5170	139.41606	35.353696	東海岸北三丁目	1960	139.41182	35.328792
共恵一丁目	1958	139.40214	35.327704	東海岸北四丁目	2976	139.41704	35.320394
共恵二丁目	1114	139.40061	35.325482	東海岸北五丁目	2722	139.41758	35.327009
芹沢	2446	139.41886	35.378142	南湖一丁目	927	139.39211	35.329185
元町	1300	139.40872	35.332799	南湖二丁目	1487	139.39165	35.325655
幸町	1962	139.4112	35.331163	南湖三丁目	1576	139.39567	35.325979
行谷	448	139.41051	35.370659	南湖四丁目	2192	139.39595	35.321327
香川一丁目	2754	139.40761	35.352168	南湖五丁目	1853	139.39089	35.322454
香川二丁目	1680	139.40641	35.356372	南湖六丁目	1266	139.392	35.319675
香川三丁目	1364	139.4018	35.353815	南湖七丁目	481	139.3885	35.318433
香川四丁目	2812	139.39841	35.354094	萩園	10018	139.38067	35.345649
香川五丁目	877	139.39788	35.358178	白浜町	935	139.426	35.322167
香川六丁目	1807	139.40188	35.357018	美住町	3141	139.42942	35.33058
香川七丁目	596	139.4029	35.360565	菱沼一丁目	2399	139.43085	35.345049
高田一丁目	1176	139.41411	35.348233	菱沼二丁目	1672	139.43222	35.342369
高田二丁目	1341	139.41715	35.345565	菱沼三丁目	1502	139.4351	35.344538
高田三丁目	1174	139.41672	35.343375	菱沼海岸	1384	139.42068	35.321313
高田四丁目	1707	139.41427	35.343775	浜見平	3749	139.38685	35.322611
高田五丁目	396	139.41171	35.34421	浜須賀	2907	139.43054	35.323323
今宿	6093	139.38039	35.33609	浜竹一丁目	1873	139.4353	35.334098
汐見台	806	139.43804	35.322523	浜竹二丁目	1361	139.43887	35.33476
室田一丁目	696	139.42235	35.345753	浜竹三丁目	1603	139.44171	35.334407
室田二丁目	1716	139.4205	35.342782	浜竹四丁目	2754	139.44037	35.330229
室田三丁目	667	139.42077	35.34133	浜之郷	7140	139.39303	35.332149
若松町	2539	139.41937	35.333422	富士見町	2075	139.43465	35.326252
十間坂一丁目	1883	139.40017	35.329649	平太夫新田	597	139.37209	35.341175
十間坂二丁目	971	139.39659	35.328296	平和町	1827	139.42867	35.32743
十間坂三丁目	1393	139.39809	35.331382	本宿町	1604	139.43939	35.337969
出口町	1893	139.42994	35.334801	本村一丁目	1335	139.41332	35.334555
小桜町	681	139.4272	35.336542	本村二丁目	1053	139.41696	35.335493
小和田一丁目	2145	139.42982	35.338934	本村三丁目	1345	139.41938	35.337749
小和田二丁目	1272	139.43343	35.340106	本村四丁目	1583	139.41173	35.337624
小和田三丁目	2320	139.43963	35.344138	本村五丁目	2078	139.41449	35.339631
松が丘一丁目	1939	139.42182	35.327735	矢畑	10503	139.39849	35.338572
松が丘二丁目	3268	139.42551	35.328437	柳島	265	139.37676	35.31953
松尾	1168	139.38592	35.327952	柳島一丁目	1937	139.38372	35.325749
松風台	1573	139.40948	35.357018	柳島二丁目	1970	139.38055	35.324544
松林一丁目	1682	139.425	35.339308	柳島海岸	2138	139.38391	35.318762
松林二丁目	1663	139.42511	35.341492	緑が浜	2123	139.43458	35.322664
松林三丁目	1168	139.42513	35.345029				
松浪一丁目	1711	139.43554	35.331195				
松浪二丁目	2233	139.43469	35.328947				
常盤町	1335	139.4389	35.325466				
新栄町	693	139.4046	35.330934				
西久保	3507	139.39514	35.347962				
赤羽根	6651	139.42824	35.351248				

付録C: 商業施設のある59町丁目

町丁目名	施設数	構成比	累積構成比	x	y
新栄町	402	0.068484	0.068484	139.4046	35.33093
元町	374	0.063714	0.132198	139.4087	35.3328
萩園	345	0.058773	0.190971	139.3807	35.34565
幸町	316	0.053833	0.244804	139.4112	35.33116
東海岸北	294	0.050085	0.294889	139.413	35.32779
共恵	261	0.044463	0.339353	139.4014	35.32659
茅ヶ崎	249	0.042419	0.381772	139.4062	35.33659
南湖	213	0.036286	0.418058	139.3924	35.32324
香川	195	0.03322	0.451278	139.4027	35.35645
浜竹	168	0.02862	0.479898	139.4391	35.33337
中海岸	164	0.027939	0.507836	139.4018	35.32266
堤	154	0.026235	0.534072	139.4241	35.36306
高田	151	0.025724	0.559796	139.4148	35.34503
東海岸南	150	0.025554	0.585349	139.4128	35.32183
矢畑	149	0.025383	0.610733	139.3985	35.33857
円蔵	144	0.024532	0.635264	139.4055	35.3454
赤羽根	134	0.022828	0.658092	139.4282	35.35125
十間坂	123	0.020954	0.679046	139.3983	35.32978
本村	116	0.019761	0.698807	139.4152	35.33701
今宿	107	0.018228	0.717036	139.3804	35.33609
西久保	92	0.015673	0.732709	139.3951	35.34796
浜之郷	91	0.015503	0.748211	139.393	35.33215
小和田	88	0.014991	0.763203	139.4343	35.34106
松が丘	87	0.014821	0.778024	139.4237	35.32809
芹沢	86	0.014651	0.792675	139.4189	35.37814
下寺尾	72	0.012266	0.80494	139.4022	35.36521
松浪	66	0.011244	0.816184	139.4351	35.33045
甘沼	65	0.011073	0.827257	139.4161	35.3537
下町屋	61	0.010392	0.837649	139.3879	35.33297
中島	60	0.010221	0.847871	139.3741	35.3298
菱沼	56	0.00954	0.857411	139.4327	35.34399
赤松町	55	0.00937	0.86678	139.4418	35.34075
松林	54	0.009199	0.87598	139.4251	35.34194
若松町	53	0.009029	0.885009	139.4194	35.33342
柳島	52	0.008859	0.893867	139.3803	35.32327
美住町	50	0.008518	0.902385	139.4294	35.33058
浜見平	48	0.008177	0.910562	139.3869	35.32261
平和町	41	0.006985	0.917547	139.4287	35.32743
柳島海岸	37	0.006303	0.92385	139.3839	35.31876
鶴が台	37	0.006303	0.930153	139.408	35.34887
富士見町	34	0.005792	0.935945	139.4347	35.32625
旭が丘	34	0.005792	0.941738	139.4234	35.33126
出口町	29	0.00494	0.946678	139.4299	35.3348
本宿町	28	0.00477	0.951448	139.4394	35.33797
常盤町	28	0.00477	0.956218	139.4389	35.32547
緑が浜	27	0.0046	0.960818	139.4346	35.32266
浜須賀	25	0.004259	0.965077	139.4305	35.32332
みずき	24	0.004089	0.969165	139.403	35.36164
室田	24	0.004089	0.973254	139.4212	35.34329
ひばりが丘	24	0.004089	0.977342	139.4246	35.33457
松尾	23	0.003918	0.981261	139.3859	35.32795
行谷	22	0.003748	0.985009	139.4105	35.37066
小桜町	21	0.003578	0.988586	139.4272	35.33654
代官町	20	0.003407	0.991993	139.4353	35.33765
汐見台	18	0.003066	0.99506	139.438	35.32252
松風台	10	0.001704	0.996763	139.4095	35.35702
菱沼海岸	8	0.001363	0.998126	139.4207	35.32131
白浜町	8	0.001363	0.999489	139.426	35.32217
平太夫新田	3	0.000511	1	139.3721	35.34118

付録D: 生活移動の割り当て

町丁目\商業施設	新栄 町	元 町	萩 園	幸 町	東海岸 北	共 恵	茅ヶ 崎	南 湖	香 川	浜 竹	中海 岸	堤	高 田	東海岸 南	矢 畑	円 蔵	赤羽 根	十間 坂	本 村	今 宿	西久 保	浜之 郷	小和 田	松が 丘	芹 沢
ひばりが丘	172	160	148	135	126	112	107	91	84	72	70	66	65	64	64	62	57	53	50	46	39	39	38	37	37
みずき一丁目	48	45	41	38	35	31	30	25	23	20	20	18	18	18	18	17	16	15	14	13	11	11	11	10	10
みずき二丁目	95	89	82	75	70	62	59	51	46	40	39	37	36	36	35	34	32	29	28	25	22	22	21	21	20
みずき三丁目	59	55	50	46	43	38	36	31	29	25	24	23	22	22	22	21	20	18	17	16	13	13	13	13	13
みずき四丁目	64	60	55	51	47	42	40	34	31	27	26	25	24	24	24	23	21	20	19	17	15	15	14	14	14
旭が丘	182	169	156	143	133	118	113	96	88	76	74	70	68	68	67	65	61	56	53	48	42	41	40	39	39
円蔵	384	357	330	302	281	249	238	203	186	160	157	147	144	143	142	138	128	117	111	102	88	87	84	83	82
円蔵一丁目	164	153	141	129	120	107	102	87	80	69	67	63	62	61	61	59	55	50	47	44	38	37	36	36	35
円蔵二丁目	167	155	143	131	122	108	103	88	81	70	68	64	63	62	62	60	56	51	48	44	38	38	37	36	36
下寺尾	108	100	92	85	79	70	67	57	52	45	44	41	40	40	40	39	36	33	31	29	25	24	24	23	23
下町屋一丁目	13	12	11	10	10	9	8	7	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3
下町屋二丁目	91	85	79	72	67	59	57	48	44	38	37	35	34	34	34	33	30	28	26	24	21	21	20	20	20
下町屋三丁目	127	118	109	100	93	83	79	67	62	53	52	49	48	47	47	46	42	39	37	34	29	29	28	28	27
茅ヶ崎	87	81	75	68	64	57	54	46	42	36	36	33	33	32	32	31	29	27	25	23	20	20	19	19	19
茅ヶ崎一丁目	66	61	56	52	48	43	41	35	32	27	27	25	25	24	24	23	22	20	19	17	15	15	14	14	14
茅ヶ崎二丁目	84	78	72	66	61	55	52	44	41	35	34	32	32	31	31	30	28	26	24	22	19	19	18	18	18
茅ヶ崎三丁目	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
甘沼	447	416	383	351	327	290	277	237	217	187	182	171	168	167	166	160	149	137	129	119	102	101	98	97	96
共恵一丁目	169	157	145	133	124	110	105	90	82	71	69	65	64	63	63	61	56	52	49	45	39	38	37	37	36
共恵二丁目	96	90	83	76	70	62	60	51	47	40	39	37	36	36	36	34	32	29	28	26	22	22	21	21	21
芹沢	211	197	181	166	155	137	131	112	103	88	86	81	79	79	78	76	70	65	61	56	48	48	46	46	45
元町	112	104	96	88	82	73	70	60	54	47	46	43	42	42	42	40	37	34	32	30	26	25	25	24	24
幸町	170	158	145	133	124	110	105	90	82	71	69	65	64	63	63	61	57	52	49	45	39	38	37	37	36
行谷	39	36	33	30	28	25	24	21	19	16	16	15	15	14	14	14	13	12	11	10	9	9	8	8	8
香川一丁目	238	221	204	187	174	154	147	126	115	99	97	91	89	89	88	85	79	73	69	63	54	54	52	51	51
香川二丁目	145	135	125	114	106	94	90	77	70	61	59	56	55	54	54	52	48	44	42	39	33	33	32	31	31
香川三丁目	118	110	101	93	86	77	73	62	57	49	48	45	44	44	44	42	39	36	34	31	27	27	26	26	25
香川四丁目	243	226	208	191	178	158	150	129	118	102	99	93	91	91	90	87	81	74	70	65	56	55	53	53	52
香川五丁目	76	70	65	60	55	49	47	40	37	32	31	29	28	28	28	27	25	23	22	20	17	17	17	16	16
香川六丁目	156	145	134	123	114	101	97	83	76	65	64	60	59	58	58	56	52	48	45	42	36	35	34	34	33
香川七丁目	51	48	44	40	38	33	32	27	25	22	21	20	19	19	19	18	17	16	15	14	12	12	11	11	11
高田一丁目	102	95	87	80	74	66	63	54	49	42	41	39	38	38	38	36	34	31	29	27	23	23	22	22	22
高田二丁目	116	108	99	91	85	75	72	61	56	48	47	44	44	43	43	42	39	35	33	31	27	26	25	25	25
高田三丁目	101	94	87	80	74	66	63	54	49	42	41	39	38	38	38	36	34	31	29	27	23	23	22	22	22
高田四丁目	147	137	127	116	108	96	91	78	72	62	60	56	55	55	55	53	49	45	43	39	34	33	32	32	32
高田五丁目	34	32	29	27	25	22	21	18	17	14	14	13	13	13	13	12	11	10	10	9	8	8	7	7	7
今宿	526	490	452	414	385	342	326	279	255	220	215	202	198	196	195	189	175	161	152	140	120	119	115	114	113
汐見台	70	65	60	55	51	45	43	37	34	29	28	27	26	26	26	25	23	21	20	19	16	16	15	15	15
室田一丁目	60	56	52	47	44	39	37	32	29	25	25	23	23	22	22	22	20	18	17	16	14	14	13	13	13
室田二丁目	148	138	127	117	108	96	92	79	72	62	60	57	56	55	55	53	49	45	43	39	34	34	32	32	32
室田三丁目	58	54	49	45	42	37	36	31	28	24	24	22	22	22	21	21	19	18	17	15	13	13	13	12	12
若松町	219	204	188	172	160	142	136	116	106	92	89	84	82	82	81	79	73	67	63	58	50	50	48	47	47
十間坂一丁目	163	151	140	128	119	106	101	86	79	68	66	62	61	61	60	58	54	50	47	43	37	37	36	35	35
十間坂二丁目	84	78	72	66	61	54	52	44	41	35	34	32	32	31	31	30	28	26	24	22	19	19	18	18	18
十間坂三丁目	120	112	103	95	88	78	75	64	58	50	49	46	45	45	45	43	40	37	35	32	28	27	26	26	26

出口町	164	152	140	129	120	106	101	87	79	68	67	63	61	61	61	59	55	50	47	44	37	37	36	35	35
小桜町	59	55	50	46	43	38	36	31	29	25	24	23	22	22	22	21	20	18	17	16	13	13	13	13	13
小和田一丁目	185	172	159	146	136	120	115	98	90	77	76	71	70	69	69	66	62	57	53	49	42	42	41	40	40
小和田二丁目	110	102	94	86	80	71	68	58	53	46	45	42	41	41	41	39	37	34	32	29	25	25	24	24	24
小和田三丁目	200	186	172	158	147	130	124	106	97	84	82	77	75	75	74	72	67	61	58	53	46	45	44	43	43
松が丘一丁目	168	156	144	132	123	109	104	89	81	70	68	64	63	63	62	60	56	51	48	45	38	38	37	36	36
松が丘二丁目	282	263	242	222	206	183	175	150	137	118	115	108	106	105	105	101	94	86	81	75	65	64	62	61	60
松尾	101	94	87	79	74	66	63	53	49	42	41	39	38	38	37	36	34	31	29	27	23	23	22	22	22
松風台	136	126	117	107	99	88	84	72	66	57	55	52	51	51	50	49	45	42	39	36	31	31	30	29	29
松林一丁目	145	135	125	114	106	94	90	77	70	61	59	56	55	54	54	52	48	44	42	39	33	33	32	31	31
松林二丁目	144	134	123	113	105	93	89	76	70	60	59	55	54	54	53	51	48	44	41	38	33	33	31	31	31
松林三丁目	101	94	87	79	74	66	63	53	49	42	41	39	38	38	37	36	34	31	29	27	23	23	22	22	22
松浪一丁目	148	138	127	116	108	96	92	78	72	62	60	57	56	55	55	53	49	45	43	39	34	33	32	32	32
松浪二丁目	193	179	166	152	141	125	119	102	94	81	79	74	72	72	72	69	64	59	56	51	44	44	42	42	41
常盤町	115	107	99	91	84	75	71	61	56	48	47	44	43	43	43	41	38	35	33	31	26	26	25	25	25
新栄町	60	56	51	47	44	39	37	32	29	25	24	23	22	22	22	21	20	18	17	16	14	14	13	13	13
西久保	303	282	260	238	222	197	188	161	147	127	124	116	114	113	112	109	101	93	87	81	69	69	66	66	65
赤羽根	575	535	493	452	420	373	356	304	279	240	234	220	216	214	213	206	192	176	166	153	132	130	126	124	123
赤松町	329	306	283	259	241	214	204	175	160	138	134	126	124	123	122	118	110	101	95	88	75	75	72	71	70
代官町	85	79	73	67	62	55	53	45	41	36	35	33	32	32	32	31	28	26	25	23	20	19	19	18	18
中海岸一丁目	105	97	90	82	76	68	65	55	51	44	43	40	39	39	39	37	35	32	30	28	24	24	23	23	22
中海岸二丁目	103	96	88	81	75	67	64	55	50	43	42	39	39	38	38	37	34	32	30	27	24	23	23	22	22
中海岸三丁目	112	104	96	88	82	72	69	59	54	47	46	43	42	42	41	40	37	34	32	30	26	25	24	24	24
中海岸四丁目	228	212	195	179	166	148	141	121	110	95	93	87	85	85	84	82	76	70	66	61	52	52	50	49	49
中島	342	319	294	269	250	222	212	181	166	143	140	131	129	128	127	123	114	105	99	91	78	78	75	74	73
鶴が台	433	403	372	341	317	281	268	230	210	181	177	166	163	162	161	155	144	133	125	115	99	98	95	94	93
堤	552	513	474	434	404	358	342	292	268	231	225	211	207	206	205	198	184	169	159	147	126	125	121	119	118
東海岸南一丁目	154	143	132	121	112	100	95	81	75	64	63	59	58	57	57	55	51	47	44	41	35	35	34	33	33
東海岸南二丁目	182	169	156	143	133	118	113	96	88	76	74	70	68	68	67	65	61	56	52	48	42	41	40	39	39
東海岸南三丁目	105	97	90	82	77	68	65	55	51	44	43	40	39	39	39	37	35	32	30	28	24	24	23	23	22
東海岸南四丁目	105	97	90	82	77	68	65	55	51	44	43	40	39	39	39	37	35	32	30	28	24	24	23	23	22
東海岸南五丁目	103	96	89	81	75	67	64	55	50	43	42	40	39	38	38	37	34	32	30	27	24	23	23	22	22
東海岸南六丁目	160	149	138	126	117	104	99	85	78	67	65	61	60	60	59	57	53	49	46	43	37	36	35	35	34
東海岸北一丁目	66	61	56	52	48	43	41	35	32	28	27	25	25	25	24	24	22	20	19	18	15	15	14	14	14
東海岸北二丁目	198	184	170	155	145	128	122	105	96	83	81	76	74	74	73	71	66	60	57	53	45	45	43	43	42
東海岸北三丁目	169	158	145	133	124	110	105	90	82	71	69	65	64	63	63	61	56	52	49	45	39	38	37	37	36
東海岸北四丁目	257	239	221	202	188	167	159	136	125	107	105	98	97	96	95	92	86	79	74	68	59	58	56	56	55
東海岸北五丁目	235	219	202	185	172	153	146	125	114	98	96	90	88	88	87	84	78	72	68	63	54	53	51	51	50
南湖一丁目	80	75	69	63	59	52	50	42	39	33	33	31	30	30	30	29	27	25	23	21	18	18	18	17	17
南湖二丁目	128	120	110	101	94	83	80	68	62	54	52	49	48	48	48	46	43	39	37	34	29	29	28	28	27
南湖三丁目	136	127	117	107	100	88	84	72	66	57	56	52	51	51	50	49	45	42	39	36	31	31	30	29	29
南湖四丁目	189	176	163	149	139	123	117	100	92	79	77	73	71	71	70	68	63	58	55	50	43	43	41	41	41
南湖五丁目	160	149	137	126	117	104	99	85	78	67	65	61	60	60	59	57	53	49	46	43	37	36	35	35	34
南湖六丁目	109	102	94	86	80	71	68	58	53	46	45	42	41	41	41	39	36	33	32	29	25	25	24	24	23
南湖七丁目	42	39	36	33	30	27	26	22	20	17	17	16	16	16	15	15	14	13	12	11	10	9	9	9	9
萩園	866	805	743	680	633	562	536	459	420	362	353	332	325	323	321	310	289	265	250	230	198	196	189	187	185
白浜町	81	75	69	63	59	52	50	43	39	34	33	31	30	30	30	29	27	25	23	22	18	18	18	17	17
美住町	271	252	233	213	198	176	168	144	132	113	111	104	102	101	101	97	90	83	78	72	62	61	59	59	58
菱沼一丁目	207	193	178	163	152	135	128	110	101	87	85	79	78	77	77	74	69	63	60	55	47	47	45	45	44

菱沼二丁目	144	134	124	114	106	94	89	77	70	60	59	55	54	54	54	52	48	44	42	38	33	33	32	31	31
菱沼三丁目	130	121	111	102	95	84	80	69	63	54	53	50	49	48	48	46	43	40	37	35	30	29	28	28	28
菱沼海岸	120	111	103	94	87	78	74	63	58	50	49	46	45	45	44	43	40	37	35	32	27	27	26	26	26
浜見平	324	301	278	255	237	210	201	172	157	135	132	124	122	121	120	116	108	99	93	86	74	73	71	70	69
浜須賀	251	234	216	197	184	163	156	133	122	105	102	96	94	94	93	90	84	77	72	67	57	57	55	54	54
浜竹一丁目	162	151	139	127	118	105	100	86	78	68	66	62	61	60	60	58	54	50	47	43	37	37	35	35	35
浜竹二丁目	118	109	101	92	86	76	73	62	57	49	48	45	44	44	44	42	39	36	34	31	27	27	26	25	25
浜竹三丁目	138	129	119	109	101	90	86	73	67	58	56	53	52	52	51	50	46	42	40	37	32	31	30	30	30
浜竹四丁目	238	221	204	187	174	154	147	126	115	99	97	91	89	89	88	85	79	73	69	63	54	54	52	51	51
浜之郷	617	574	529	485	451	401	382	327	299	258	252	236	232	230	229	221	206	189	178	164	141	140	135	134	132
富士見町	179	167	154	141	131	116	111	95	87	75	73	69	67	67	66	64	60	55	52	48	41	41	39	39	38
平太夫新田	52	48	44	41	38	33	32	27	25	22	21	20	19	19	19	18	17	16	15	14	12	12	11	11	11
平和町	158	147	135	124	115	102	98	84	77	66	64	60	59	59	59	57	53	48	46	42	36	36	35	34	34
本宿町	139	129	119	109	101	90	86	73	67	58	57	53	52	52	51	50	46	42	40	37	32	31	30	30	30
本村一丁目	115	107	99	91	84	75	71	61	56	48	47	44	43	43	43	41	38	35	33	31	26	26	25	25	25
本村二丁目	91	85	78	72	67	59	56	48	44	38	37	35	34	34	34	33	30	28	26	24	21	21	20	20	19
本村三丁目	116	108	100	91	85	75	72	62	56	49	47	45	44	43	43	42	39	36	34	31	27	26	25	25	25
本村四丁目	137	127	117	108	100	89	85	72	66	57	56	52	51	51	51	49	46	42	39	36	31	31	30	30	29
本村五丁目	180	167	154	141	131	117	111	95	87	75	73	69	67	67	67	64	60	55	52	48	41	41	39	39	38
矢畑	907	844	779	713	664	589	562	481	440	379	370	348	341	339	336	325	302	278	262	242	208	205	199	196	194
柳島	23	21	20	18	17	15	14	12	11	10	9	9	9	9	8	8	8	7	7	6	5	5	5	5	5
柳島一丁目	167	156	144	132	122	109	104	89	81	70	68	64	63	62	62	60	56	51	48	45	38	38	37	36	36
柳島二丁目	170	158	146	134	124	111	105	90	83	71	69	65	64	64	63	61	57	52	49	45	39	39	37	37	36
柳島海岸	185	172	159	145	135	120	114	98	90	77	75	71	69	69	68	66	62	57	53	49	42	42	40	40	40
緑が浜	183	171	157	144	134	119	114	97	89	77	75	70	69	68	68	66	61	56	53	49	42	42	40	40	39

付録E: 推計結果

交差点IDの先頭ND1420700, xの先頭139, yの先頭35, を省略.

交差点 ID	x	y	生活移動		緊急移動								
			利用頻度	rank	利用頻度	rank							
0001	3708	32968	0	C	0	C	0078	3765	34177	468	C	597	C
0002	3708	32986	0	C	0	C	0079	3765	34482	129	C	597	C
0003	3714	33218	0	C	0	C	0080	3766	34680	0	C	0	C
0004	3714	32980	0	C	0	C	0081	3766	34486	129	C	597	C
0005	3715	33530	0	C	0	C	0082	3766	32632	26	C	0	C
0006	3715	33983	0	C	0	C	0083	3766	32637	512	C	1970	C
0007	3716	33221	0	C	0	C	0084	3766	34210	0	C	0	C
0008	3718	34073	597	C	1194	C	0085	3767	32635	486	C	1970	C
0009	3718	33222	0	C	0	C	0086	3768	32759	512	C	1970	C
0010	3718	32893	0	C	0	C	0087	3769	34499	129	C	597	C
0011	3718	32988	0	C	0	C	0088	3769	33088	2949	C	0	C
0013	3718	32570	0	C	0	C	0089	3770	33084	2949	C	0	C
0015	3719	33550	0	C	0	C	0090	3770	34276	0	C	0	C
0016	3722	32566	0	C	0	C	0091	3770	33134	0	C	0	C
0017	3728	33237	0	C	0	C	0092	3770	34412	0	C	0	C
0018	3728	33215	0	C	0	C	0093	3771	33018	331	C	0	C
0019	3730	33139	0	C	0	C	0094	3771	32019	266	C	530	C
0020	3730	33044	0	C	0	C	0095	3771	33037	331	C	0	C
0021	3730	32744	0	C	0	C	0096	3771	33068	331	C	0	C
0022	3731	34171	597	C	1194	C	0097	3771	32035	224	C	530	C
0023	3734	31954	0	C	0	C	0098	3772	33902	364	C	10615	B
0024	3734	32219	0	C	0	C	0099	3772	33147	331	C	0	C
0025	3734	33986	0	C	0	C	0100	3772	32602	486	C	1970	C
0026	3734	32213	0	C	0	C	0101	3772	33183	331	C	0	C
0027	3735	31956	0	C	0	C	0102	3772	33200	331	C	0	C
0029	3735	35051	0	C	0	C	0103	3773	33229	331	C	0	C
0031	3737	34523	0	C	0	C	0104	3773	34982	0	C	0	C
0032	3738	32188	0	C	0	C	0105	3773	33075	2949	C	0	C
0033	3738	34607	0	C	0	C	0106	3773	33281	1164	C	12739	A
0034	3739	34695	0	C	0	C	0107	3773	34514	129	C	597	C
0035	3740	34871	0	C	0	C	0108	3774	33131	0	C	0	C
0036	3744	34279	597	C	1194	C	0109	3774	33074	2949	C	0	C
0037	3746	33269	833	C	9896	B	0110	3774	34782	0	C	0	C
0038	3747	34271	468	C	597	C	0111	3774	32822	545	C	12739	A
0039	3748	32131	16	C	0	C	0112	3774	34782	0	C	0	C
0040	3750	31964	0	C	0	C	0113	3774	32656	0	C	0	C
0041	3750	32138	26	C	0	C	0114	3775	33861	364	C	10615	B
0042	3750	32124	42	C	0	C	0115	3775	32578	486	C	1970	C
0043	3750	32115	42	C	0	C	0116	3776	34652	0	C	0	C
0044	3750	31995	42	C	0	C	0117	3776	33661	619	C	0	C
0045	3751	32375	0	C	0	C	0118	3777	34966	0	C	0	C
0046	3752	32161	0	C	0	C	0119	3778	32555	486	C	1970	C
0047	3752	33837	0	C	0	C	0120	3778	33762	983	C	0	C
0048	3752	33022	3963	C	9896	B	0121	3779	31686	0	C	0	C
0049	3753	33436	0	C	25324	A	0122	3779	33766	364	C	0	C
0050	3753	34865	0	C	0	C	0123	3779	31632	0	C	0	C
0051	3753	33661	0	C	10615	B	0124	3779	33821	983	C	0	C
0052	3753	32006	42	C	0	C	0125	3780	33728	141	C	0	C
0053	3754	35017	0	C	0	C	0126	3781	33661	127	C	0	C
0054	3755	32342	26	C	0	C	0127	3781	31993	0	C	0	C
0055	3755	33833	0	C	10615	B	0128	3782	34777	0	C	0	C
0056	3756	31677	0	C	0	C	0129	3782	32518	486	C	1970	C
0057	3756	33284	833	C	18672	A	0130	3783	35064	0	C	0	C
0058	3757	34238	0	C	0	C	0131	3783	34944	0	C	0	C
0059	3758	32324	16	C	0	C	0132	3783	33416	224	C	6093	B
0060	3758	35028	0	C	0	C	0133	3783	32080	224	C	530	C
0061	3758	32330	16	C	0	C	0134	3783	32602	0	C	0	C
0062	3758	31554	0	C	0	C	0135	3784	34565	129	C	597	C
0063	3758	32337	16	C	0	C	0136	3786	34082	619	C	10018	B
0064	3758	32425	26	C	0	C	0137	3786	34475	0	C	0	C
0065	3759	34986	0	C	0	C	0138	3787	31959	0	C	0	C
0066	3760	31682	0	C	0	C	0139	3787	34151	723	C	10018	B
0067	3760	34599	0	C	0	C	0140	3788	32573	146	C	1970	C
0068	3761	32247	0	C	0	C	0141	3788	34173	104	C	0	C
0069	3762	34784	0	C	0	C	0142	3788	32576	146	C	1970	C
0070	3762	34778	0	C	0	C	0143	3788	32737	16	C	0	C
0071	3762	34685	0	C	0	C	0144	3788	31948	0	C	0	C
0072	3762	32027	42	C	0	C	0145	3789	31870	0	C	0	C
0073	3762	32412	16	C	0	C	0146	3789	35064	0	C	0	C
0074	3763	32369	0	C	0	C	0147	3790	34723	0	C	0	C
0075	3763	32356	0	C	0	C	0148	3790	34271	0	C	0	C
0076	3763	32363	0	C	0	C	0149	3790	34913	0	C	0	C
0077	3763	32789	181	C	1970	C	0150	3792	31726	0	C	0	C
							0151	3792	34450	0	C	0	C
							0152	3792	32411	340	C	0	C

0153	3793	31915	0	C	0	C	0232	3823	34790	0	C	0	C
0154	3793	33398	224	C	6093	B	0233	3824	32580	376	C	0	C
0155	3793	33552	6141	B	6093	B	0234	3824	34225	6586	B	0	C
0156	3793	34558	129	C	597	C	0235	3824	34278	6586	B	0	C
0157	3794	31904	0	C	0	C	0236	3825	32506	1612	C	1970	C
0158	3795	34685	0	C	0	C	0237	3825	34165	6482	B	0	C
0159	3795	32709	0	C	0	C	0238	3826	34079	6482	B	0	C
0160	3796	33661	11593	A	12186	A	0239	3827	31952	208	C	0	C
0161	3796	31892	0	C	0	C	0240	3827	33016	2809	C	0	C
0162	3797	33048	283	C	0	C	0241	3828	31912	208	C	0	C
0163	3797	32484	146	C	1970	C	0242	3828	34546	0	C	0	C
0164	3798	34890	0	C	0	C	0243	3829	32004	49	C	0	C
0165	3798	33820	3434	C	0	C	0244	3829	33911	6482	B	0	C
0166	3798	32474	146	C	1970	C	0245	3829	31852	0	C	0	C
0167	3798	32980	3232	C	0	C	0246	3829	33861	6482	B	0	C
0168	3799	34886	0	C	0	C	0247	3829	33561	0	C	0	C
0169	3799	32292	340	C	0	C	0248	3829	33830	11321	A	6093	B
0170	3799	35077	0	C	0	C	0249	3829	32310	49	C	0	C
0171	3799	32684	0	C	0	C	0250	3829	33768	0	C	0	C
0172	3799	32280	159	C	0	C	0251	3830	31766	0	C	0	C
0173	3800	34222	4143	C	10018	B	0252	3830	31719	0	C	0	C
0174	3800	33036	3092	C	0	C	0253	3830	33674	0	C	0	C
0175	3800	32117	224	C	530	C	0254	3830	31707	0	C	0	C
0176	3800	33877	3643	C	0	C	0255	3830	33661	0	C	0	C
0177	3801	32326	181	C	0	C	0256	3831	32180	665	C	530	C
0178	3802	34237	3524	C	0	C	0257	3831	33013	2809	C	0	C
0179	3803	34530	27089	A	20633	A	0258	3832	32259	75	C	0	C
0180	3803	33202	283	C	0	C	0259	3832	32315	26	C	0	C
0181	3803	33301	731	C	6646	B	0260	3832	32183	714	C	530	C
0182	3805	33763	8050	B	6093	B	0261	3834	35096	0	C	0	C
0183	3805	34271	104	C	0	C	0262	3834	32585	3174	C	5844	B
0184	3805	33417	6171	B	0	C	0263	3834	32502	1236	C	1970	C
0185	3806	32130	224	C	530	C	0264	3834	33012	2809	C	0	C
0186	3806	35075	0	C	0	C	0265	3835	34460	15781	A	10615	B
0187	3807	33741	8050	B	6093	B	0266	3836	33284	8482	B	2683	C
0188	3807	32133	383	C	530	C	0267	3836	33293	0	C	0	C
0189	3807	34853	0	C	0	C	0268	3838	34692	0	C	0	C
0190	3807	32125	159	C	0	C	0269	3839	34743	0	C	0	C
0191	3808	33874	223	C	0	C	0270	3839	34757	0	C	0	C
0192	3808	32324	441	C	0	C	0271	3840	31841	0	C	0	C
0193	3809	31804	0	C	0	C	0272	3840	31905	2138	C	4276	C
0194	3809	32543	0	C	0	C	0273	3840	31949	0	C	0	C
0195	3810	32908	423	C	0	C	0274	3840	33279	8798	B	2683	C
0196	3810	32826	0	C	0	C	0275	3840	34286	1204	C	0	C
0197	3810	34821	0	C	0	C	0276	3841	31784	0	C	0	C
0198	3811	33309	6619	B	6646	B	0277	3841	32313	26	C	0	C
0199	3811	31752	0	C	0	C	0278	3841	34813	0	C	0	C
0200	3812	34839	0	C	0	C	0279	3841	31732	0	C	0	C
0201	3812	33668	2594	C	0	C	0280	3841	32483	0	C	0	C
0202	3812	33661	2594	C	0	C	0281	3841	32591	2985	C	5844	B
0203	3812	32807	0	C	0	C	0282	3841	31691	0	C	0	C
0204	3813	32465	1969	C	3940	C	0283	3842	33302	316	C	0	C
0205	3813	32321	441	C	0	C	0284	3842	34446	15781	A	10615	B
0206	3813	32015	159	C	0	C	0285	3842	34862	0	C	0	C
0207	3815	32893	0	C	0	C	0286	3842	34053	0	C	0	C
0208	3815	35075	0	C	0	C	0287	3844	33272	8798	B	2683	C
0209	3816	33312	6336	B	6646	B	0288	3845	34938	0	C	0	C
0210	3816	33221	0	C	0	C	0289	3845	32866	858	C	0	C
0211	3816	31941	159	C	0	C	0290	3845	34469	14681	A	10615	B
0212	3816	34831	0	C	0	C	0291	3846	33272	8798	B	2683	C
0213	3816	33556	2594	C	0	C	0292	3846	31801	0	C	0	C
0214	3817	31761	0	C	0	C	0293	3846	34334	0	C	0	C
0215	3817	33766	4616	B	6093	B	0294	3846	34147	0	C	0	C
0216	3818	34495	22263	A	10615	B	0295	3847	35012	0	C	0	C
0217	3819	33312	8930	B	6646	B	0296	3847	33813	11321	A	6093	B
0218	3819	32907	423	C	0	C	0297	3847	33847	0	C	0	C
0219	3820	32848	423	C	0	C	0298	3847	34046	0	C	0	C
0220	3821	33843	4839	B	6093	B	0299	3848	34438	0	C	0	C
0221	3821	34447	6482	B	0	C	0300	3848	33930	0	C	0	C
0222	3821	32819	705	C	0	C	0301	3848	32313	26	C	0	C
0223	3822	32746	565	C	0	C	0302	3848	35110	0	C	0	C
0224	3822	33918	0	C	0	C	0303	3848	35088	0	C	0	C
0225	3822	32553	376	C	0	C	0304	3848	32466	0	C	0	C
0226	3822	31734	0	C	0	C	0305	3849	32606	2985	C	5844	B
0227	3823	33451	3042	C	3963	C	0306	3849	34268	1204	C	0	C
0228	3823	33456	2594	C	0	C	0307	3849	33463	0	C	0	C
0229	3823	34483	22263	A	10615	B	0308	3849	33661	448	C	3963	C
0230	3823	32892	423	C	0	C	0309	3850	34515	14681	A	10615	B
0231	3823	34485	15781	A	10615	B	0310	3850	31755	0	C	0	C

0311	3850	34711	0	C	0	C	0391	3876	33219	9502	B	2118	C
0312	3850	31935	1930	C	4276	C	0392	3876	35019	0	C	0	C
0313	3850	33477	0	C	0	C	0393	3877	32090	1861	C	4276	C
0314	3850	33005	2809	C	0	C	0394	3878	34138	4168	C	10056	B
0315	3850	35115	0	C	0	C	0395	3878	33767	8805	B	0	C
0316	3850	35083	0	C	0	C	0396	3878	35065	0	C	0	C
0317	3851	32713	1465	C	2336	C	0397	3879	33709	0	C	0	C
0318	3851	34279	0	C	0	C	0398	3879	34142	4168	C	10056	B
0319	3851	33459	16	C	0	C	0399	3879	35095	0	C	0	C
0320	3851	33004	3632	C	152	C	0400	3880	33763	8805	B	0	C
0321	3851	32970	718	C	0	C	0401	3881	33518	1597	C	2944	C
0322	3852	33002	718	C	0	C	0402	3882	34213	1500	C	11528	B
0323	3852	33714	448	C	3963	C	0403	3883	32241	4735	B	8028	B
0324	3852	33036	1119	C	304	C	0404	3883	33876	291	C	1472	C
0325	3852	34770	0	C	0	C	0405	3883	32316	1321	C	0	C
0326	3853	31956	1930	C	4276	C	0406	3884	34155	4168	C	10056	B
0327	3853	33004	2664	C	152	C	0407	3884	34155	4168	C	11528	B
0328	3853	32622	2985	C	5844	B	0408	3885	33132	9091	B	1059	C
0329	3853	34636	0	C	0	C	0409	3885	33954	291	C	1472	C
0330	3853	31688	0	C	0	C	0410	3885	32628	1321	C	0	C
0331	3853	34043	0	C	0	C	0411	3885	33661	434	C	1472	C
0332	3854	33494	332	C	0	C	0412	3886	32694	5206	B	8180	B
0333	3854	34832	0	C	0	C	0413	3886	34465	0	C	0	C
0334	3855	34682	0	C	0	C	0414	3886	34076	291	C	1472	C
0335	3855	33476	316	C	0	C	0415	3886	33700	434	C	1472	C
0336	3856	34141	0	C	0	C	0416	3887	32246	3414	C	8028	B
0337	3856	34229	1204	C	0	C	0417	3887	33930	0	C	0	C
0338	3856	31774	0	C	0	C	0418	3887	34130	2959	C	1472	C
0339	3856	34581	14681	A	10615	B	0419	3887	34346	1500	C	11528	B
0340	3856	34266	0	C	0	C	0420	3887	33749	9096	B	1472	C
0341	3857	31690	0	C	0	C	0421	3888	34909	0	C	0	C
0342	3857	33921	0	C	0	C	0422	3888	33410	318	C	0	C
0343	3857	34140	0	C	0	C	0423	3889	34565	14681	A	10615	B
0344	3857	34906	0	C	0	C	0424	3889	33780	291	C	1472	C
0345	3857	34137	0	C	0	C	0425	3890	33503	1287	C	0	C
0346	3858	32440	26	C	0	C	0426	3890	33412	1072	C	0	C
0347	3858	33572	0	C	0	C	0427	3890	34541	332	C	0	C
0348	3858	31656	0	C	0	C	0428	3892	34331	0	C	0	C
0349	3858	33799	11769	A	10056	B	0429	3892	34670	2999	C	0	C
0350	3858	34335	0	C	0	C	0430	3893	34553	13182	A	22143	A
0351	3859	33799	11769	A	10056	B	0431	3893	32989	2664	C	152	C
0352	3859	33564	0	C	0	C	0432	3893	32133	1513	C	4276	C
0353	3859	34664	0	C	0	C	0433	3893	34963	0	C	0	C
0354	3860	34979	0	C	0	C	0434	3893	32193	1513	C	4276	C
0355	3861	33267	8354	B	2531	C	0435	3894	34033	0	C	0	C
0356	3861	34409	0	C	0	C	0436	3894	34362	0	C	0	C
0357	3861	34656	0	C	0	C	0437	3895	32951	1841	C	0	C
0358	3862	34656	14681	A	10615	B	0438	3895	32353	0	C	0	C
0359	3862	35053	0	C	0	C	0439	3895	35058	0	C	0	C
0360	3863	34484	0	C	0	C	0440	3895	34130	2959	C	0	C
0361	3863	34810	0	C	0	C	0441	3895	32984	1841	C	0	C
0362	3864	33661	0	C	0	C	0442	3895	32988	4505	B	152	C
0363	3865	33910	2964	C	10056	B	0443	3896	34651	3567	C	22143	A
0364	3866	32683	3859	C	8180	B	0444	3896	34127	1879	C	0	C
0365	3866	33526	0	C	0	C	0445	3896	33012	13568	A	1211	C
0366	3866	34639	14681	A	10615	B	0446	3897	33661	211	C	0	C
0367	3867	33661	332	C	0	C	0447	3898	33543	969	C	0	C
0368	3867	33961	2964	C	10056	B	0448	3898	33707	8873	B	0	C
0369	3868	34796	0	C	0	C	0449	3898	34764	2999	C	0	C
0370	3868	33385	0	C	1472	C	0450	3899	32984	12219	A	1211	C
0371	3869	33522	0	C	0	C	0451	3900	33432	1512	C	0	C
0372	3869	31696	0	C	0	C	0452	3900	33834	401	C	0	C
0374	3870	34524	0	C	0	C	0453	3901	32262	4927	B	12304	A
0375	3870	33469	0	C	1472	C	0454	3901	34191	1080	C	0	C
0376	3870	31698	0	C	0	C	0455	3901	32336	0	C	0	C
0377	3870	34308	0	C	0	C	0456	3901	34748	3567	C	22143	A
0378	3871	34626	14681	A	10615	B	0457	3902	31924	467	C	962	C
0379	3871	33779	8805	B	0	C	0458	3902	32948	11090	A	1211	C
0380	3871	34870	0	C	0	C	0459	3902	32052	155	C	0	C
0381	3872	31669	0	C	0	C	0460	3902	31894	483	C	962	C
0382	3873	34109	2964	C	10056	B	0461	3903	32678	3365	C	8180	B
0383	3873	32228	4387	C	8028	B	0462	3903	31737	0	C	0	C
0384	3873	33239	9426	B	1059	C	0463	3904	33689	9274	B	0	C
0385	3874	34176	4168	C	10056	B	0464	3904	34513	9615	B	0	C
0386	3874	34944	0	C	0	C	0465	3904	33410	1443	C	0	C
0387	3874	33235	9426	B	1059	C	0467	3904	31738	0	C	0	C
0388	3874	32690	3885	C	8180	B	0468	3904	33433	2833	C	0	C
0389	3875	32060	1930	C	4276	C	0469	3904	33978	401	C	0	C
0390	3875	33661	0	C	0	C	0470	3904	31694	0	C	0	C

0471	3904	33026	1251	C	0	C	0550	3932	34265	0	C	0	C
0472	3905	34848	2999	C	0	C	0551	3932	32296	13718	A	11018	B
0473	3906	33553	2711	C	0	C	0552	3932	32539	5389	B	1747	C
0474	3907	32146	86	C	0	C	0553	3933	33697	2089	C	0	C
0475	3907	32554	0	C	0	C	0554	3933	32714	9506	B	10419	B
0476	3907	32452	0	C	0	C	0555	3933	32566	5924	B	6339	B
0477	3907	34847	332	C	0	C	0556	3933	33394	1813	C	0	C
0478	3907	33810	401	C	0	C	0557	3933	33949	1595	C	0	C
0479	3908	34830	3567	C	22143	A	0558	3934	32269	313	C	0	C
0480	3908	34608	470	C	0	C	0559	3934	32585	5924	B	6339	B
0481	3909	33661	2018	C	0	C	0560	3935	34176	2355	C	0	C
0482	3909	32050	450	C	962	C	0561	3936	34733	2287	C	0	C
0483	3909	34279	1080	C	0	C	0562	3936	34219	476	C	0	C
0484	3909	33686	10891	A	0	C	0563	3936	31949	0	C	0	C
0485	3912	32274	6865	B	16010	A	0564	3936	33552	4073	C	0	C
0486	3912	34891	332	C	0	C	0565	3936	33301	5031	B	7140	B
0487	3912	32308	2805	C	8005	B	0566	3937	34388	9481	B	0	C
0488	3913	34940	0	C	0	C	0567	3937	33157	12175	A	14280	A
0489	3913	34321	1080	C	0	C	0568	3937	33103	6399	B	7140	B
0490	3913	32878	13537	A	8140	B	0569	3938	33042	6553	B	7140	B
0491	3913	32130	381	C	962	C	0570	3938	34192	1236	C	0	C
0492	3914	34125	2280	C	0	C	0571	3938	31905	57	C	0	C
0493	3914	34936	0	C	0	C	0572	3939	32657	7624	B	12361	A
0494	3915	32660	5263	B	8180	B	0573	3940	34501	336	C	0	C
0495	3915	34932	2999	C	0	C	0574	3940	32686	15602	A	21853	A
0496	3915	34172	401	C	0	C	0575	3941	32154	427	C	0	C
0497	3915	33784	0	C	0	C	0576	3941	33002	8812	B	7140	B
0498	3916	34725	0	C	0	C	0577	3941	32998	8812	B	7140	B
0499	3917	34947	2999	C	0	C	0578	3941	34358	9481	B	0	C
0500	3917	32279	4441	B	8967	B	0579	3941	33922	3208	C	0	C
0501	3918	34933	0	C	0	C	0580	3941	32442	158	C	0	C
0502	3918	33283	0	C	0	C	0581	3942	33402	3026	C	0	C
0503	3919	34288	401	C	0	C	0582	3942	33932	3208	C	0	C
0504	3919	34919	3899	C	22143	A	0583	3942	36341	0	C	0	C
0505	3919	33890	0	C	0	C	0584	3942	32971	8812	B	7140	B
0506	3919	34790	0	C	0	C	0585	3942	32118	427	C	0	C
0507	3919	34710	0	C	0	C	0586	3942	31785	0	C	0	C
0508	3919	33544	1430	C	0	C	0587	3942	34350	9481	B	0	C
0509	3919	32607	3581	C	3105	C	0588	3942	36336	0	C	0	C
0510	3920	32113	69	C	0	C	0589	3942	32967	8984	B	7140	B
0511	3920	32465	4466	B	8005	B	0590	3943	33393	6244	B	7140	B
0512	3921	32568	7424	B	14084	A	0591	3943	31733	0	C	0	C
0513	3921	34155	1879	C	0	C	0592	3943	32369	158	C	0	C
0514	3922	33661	737	C	0	C	0593	3944	35024	3899	C	17714	A
0515	3922	33679	10490	A	0	C	0594	3944	32971	231	C	0	C
0516	3922	32383	1836	C	481	C	0595	3945	33311	5477	B	7140	B
0517	3922	33543	1430	C	0	C	0596	3945	32721	15561	A	20926	A
0518	3923	34282	401	C	0	C	0597	3945	32310	8277	B	9752	B
0519	3923	33035	1251	C	0	C	0598	3945	32493	158	C	0	C
0520	3924	34444	10626	A	0	C	0599	3946	32056	0	C	0	C
0521	3924	34444	10626	A	0	C	0600	3946	33105	2259	C	0	C
0522	3924	32287	15671	A	11018	B	0601	3946	32905	15598	A	14353	A
0523	3924	32267	1181	C	2532	C	0602	3946	36315	0	C	0	C
0524	3925	33384	0	C	0	C	0603	3946	34541	0	C	0	C
0525	3925	32603	5316	B	14084	A	0604	3946	33694	7957	B	0	C
0526	3925	33290	0	C	0	C	0605	3946	34018	2089	C	0	C
0527	3925	34901	0	C	39857	A	0606	3947	34319	9957	B	0	C
0528	3925	34994	2999	C	0	C	0607	3947	31792	57	C	0	C
0529	3925	34592	470	C	0	C	0608	3947	36318	0	C	0	C
0530	3925	34160	1879	C	0	C	0609	3947	32228	86	C	0	C
0531	3926	31939	1283	C	2532	C	0610	3947	34312	9957	B	0	C
0532	3926	31893	57	C	0	C	0611	3948	32127	513	C	0	C
0533	3926	31766	0	C	0	C	0612	3948	32529	2099	C	15206	A
0534	3927	33714	476	C	0	C	0613	3948	33164	2259	C	0	C
0535	3927	34582	2287	C	0	C	0614	3948	32749	10664	A	20926	A
0536	3927	32106	1295	C	2532	C	0615	3949	34301	11234	A	0	C
0537	3927	31715	0	C	0	C	0616	3949	32007	0	C	0	C
0538	3927	32755	0	C	0	C	0617	3949	32775	10664	A	20926	A
0539	3928	33100	1097	C	0	C	0618	3950	34295	11664	A	0	C
0540	3929	34559	1817	C	0	C	0619	3950	32563	2931	C	12190	A
0541	3929	33547	2477	C	0	C	0620	3950	35277	0	C	0	C
0542	3929	34426	9546	B	0	C	0621	3950	34288	2849	C	0	C
0543	3929	34975	3899	C	17714	A	0622	3950	35275	0	C	0	C
0544	3929	33675	11366	A	0	C	0623	3950	32133	513	C	0	C
0545	3930	33661	3409	C	0	C	0624	3951	36326	0	C	0	C
0546	3931	32373	5602	B	1747	C	0625	3952	33829	1342	C	0	C
0547	3931	32862	11709	A	8140	B	0626	3952	31744	0	C	0	C
0548	3931	32469	5389	B	1747	C	0627	3952	33010	231	C	0	C
0549	3932	33675	10046	A	0	C	0628	3952	34175	2089	C	0	C

0629	3952	34845	8814	B	7014	B	0710	3970	34283	9575	B	0	C
0630	3953	32069	0	C	0	C	0711	3970	33780	1008	C	0	C
0631	3953	32345	3412	C	0	C	0712	3971	34861	7267	B	3689	C
0632	3953	33900	2461	C	0	C	0713	3971	34818	12014	A	7196	B
0633	3954	35244	0	C	0	C	0714	3971	32153	1907	C	4384	C
0634	3955	33035	59	C	0	C	0715	3971	32367	5460	B	51708	A
0635	3955	32329	8119	B	9752	B	0716	3972	33370	0	C	0	C
0636	3955	36184	0	C	0	C	0717	3972	33780	1008	C	0	C
0637	3956	32934	12585	A	7213	B	0718	3973	32219	1138	C	3925	C
0638	3956	34676	0	C	0	C	0719	3973	32119	1379	C	0	C
0640	3956	32667	6638	B	0	C	0720	3973	34945	0	C	0	C
0641	3956	32235	0	C	0	C	0721	3973	33935	5549	B	0	C
0642	3956	36168	0	C	0	C	0722	3974	33216	362	C	1393	C
0643	3956	33335	103	C	0	C	0723	3974	33892	4207	C	0	C
0645	3957	34493	0	C	0	C	0724	3974	34664	12014	A	7196	B
0646	3957	33689	6615	B	0	C	0725	3974	34661	12253	A	7196	B
0647	3958	35016	4426	B	6261	B	0726	3975	31990	0	C	0	C
0648	3959	34512	0	C	0	C	0727	3975	33661	1275	C	1393	C
0649	3959	36189	0	C	0	C	0728	3975	33420	2866	C	7140	B
0650	3959	32431	6145	B	19281	A	0729	3975	33668	6882	B	1393	C
0651	3959	32426	2733	C	19281	A	0730	3975	35968	325	C	0	C
0652	3959	32847	10964	A	14757	A	0731	3975	34621	12253	A	7196	B
0653	3959	32715	0	C	0	C	0732	3975	33165	1393	C	2786	C
0654	3960	36118	325	C	0	C	0733	3976	34952	0	C	0	C
0655	3960	32150	2306	C	4384	C	0734	3976	34585	11534	A	7196	B
0656	3960	35670	0	C	0	C	0735	3976	35010	0	C	0	C
0657	3960	34651	0	C	0	C	0736	3976	34104	3642	C	0	C
0658	3960	36014	0	C	0	C	0737	3976	35197	4487	B	5361	B
0659	3960	35670	0	C	0	C	0738	3976	33666	6882	B	1393	C
0660	3960	33432	3985	C	7140	B	0739	3976	34359	2274	C	0	C
0661	3961	31809	57	C	0	C	0740	3977	35290	0	C	0	C
0662	3961	32375	2419	C	19281	A	0741	3977	32571	10842	A	4075	C
0663	3962	33437	3882	C	7140	B	0742	3977	34542	11388	A	7196	B
0664	3962	34457	476	C	0	C	0743	3977	33505	1275	C	1393	C
0665	3962	34320	9575	B	0	C	0744	3977	32253	0	C	0	C
0666	3962	35455	0	C	0	C	0745	3977	34528	11388	A	7196	B
0667	3962	32347	6053	B	18061	A	0746	3978	31839	57	C	0	C
0668	3962	34673	0	C	0	C	0747	3978	34152	3642	C	0	C
0669	3963	33687	6615	B	0	C	0748	3978	35061	3510	C	2754	C
0670	3963	36252	0	C	0	C	0749	3978	33772	2283	C	1393	C
0671	3963	33513	0	C	0	C	0750	3978	35491	9314	B	9781	B
0672	3964	33944	2461	C	0	C	0751	3979	33661	5607	B	0	C
0673	3964	34706	0	C	0	C	0752	3979	33770	11695	A	1393	C
0674	3964	31737	0	C	0	C	0753	3980	34413	11579	A	7196	B
0675	3965	36047	325	C	0	C	0754	3980	32139	4408	C	6559	B
0676	3965	34819	4747	B	3507	C	0755	3980	34396	11367	A	7196	B
0677	3965	33256	362	C	1393	C	0756	3981	34238	10943	A	0	C
0678	3965	32092	0	C	0	C	0757	3981	33005	23793	A	23191	A
0679	3965	33272	259	C	1393	C	0758	3982	36330	0	C	0	C
0680	3965	35168	13014	A	15142	A	0759	3982	34327	9647	B	7196	B
0681	3965	35076	13014	A	15142	A	0760	3982	34290	16948	A	7196	B
0682	3965	34433	2083	C	0	C	0761	3982	32600	12010	A	4075	C
0683	3965	34434	2083	C	0	C	0762	3983	36213	556	C	1112	C
0684	3966	33248	362	C	1393	C	0763	3984	32750	7002	B	4075	C
0685	3966	32292	528	C	4384	C	0764	3984	35005	0	C	0	C
0686	3966	32297	1666	C	8309	B	0765	3984	33661	9412	B	0	C
0687	3966	35672	0	C	0	C	0766	3984	34651	719	C	0	C
0688	3967	33358	259	C	1393	C	0767	3984	33793	10007	A	1393	C
0689	3967	35294	8323	B	9781	B	0768	3985	33649	15019	A	0	C
0690	3967	35039	11693	A	6443	B	0769	3985	36232	231	C	1112	C
0691	3967	35033	11693	A	6443	B	0770	3985	32806	7395	B	4075	C
0692	3968	33661	0	C	0	C	0771	3985	33854	20018	A	21006	A
0693	3968	33680	5607	B	0	C	0772	3985	35612	6845	B	4157	C
0694	3968	33417	259	C	1393	C	0773	3986	32897	3588	C	2192	C
0695	3969	32970	18614	A	20999	A	0774	3986	35645	6764	B	4157	C
0696	3969	35415	8323	B	9781	B	0775	3987	34238	13306	A	7196	B
0697	3969	33233	362	C	1393	C	0776	3987	33024	21551	A	23191	A
0698	3969	35156	4691	B	5361	B	0777	3987	34818	239	C	0	C
0699	3969	33678	5607	B	0	C	0778	3987	33934	10138	A	21006	A
0700	3969	33939	2461	C	0	C	0779	3987	34619	1049	C	0	C
0701	3969	32362	5460	B	32958	A	0780	3987	32626	13097	A	4075	C
0702	3970	34406	0	C	0	C	0781	3988	34104	0	C	0	C
0703	3970	32712	0	C	0	C	0782	3988	35229	4487	B	5361	B
0704	3970	35043	3510	C	2754	C	0783	3989	34865	239	C	0	C
0705	3970	34937	7267	B	3689	C	0784	3989	34162	0	C	0	C
0706	3970	33506	1275	C	1393	C	0785	3989	34043	0	C	0	C
0707	3970	33435	3125	C	8533	B	0786	3989	34897	239	C	0	C
0708	3970	34905	7267	B	3689	C	0787	3989	35285	4487	B	5361	B
0709	3970	34618	0	C	0	C	0788	3990	35078	0	C	0	C

0789	3990	35123	204	C	0	C	0868	4006	35211	0	C	0	C
0790	3990	35095	0	C	0	C	0869	4006	32677	8945	B	1958	C
0791	3990	34928	239	C	0	C	0870	4007	32874	3207	C	3766	C
0792	3991	35195	0	C	0	C	0871	4007	36831	0	C	0	C
0793	3991	33932	10138	A	21006	A	0872	4007	33463	4423	B	7140	B
0794	3991	35203	0	C	0	C	0873	4007	36830	0	C	0	C
0795	3991	35742	7145	B	4157	C	0874	4008	33113	27922	A	25074	A
0796	3991	34650	1049	C	0	C	0875	4008	35761	1288	C	1807	C
0797	3992	34961	0	C	0	C	0876	4008	35006	0	C	0	C
0798	3992	32488	4149	C	1958	C	0877	4008	32607	877	C	1114	C
0799	3992	32319	1440	C	0	C	0878	4008	34291	4123	C	6376	B
0800	3992	34179	13306	A	7196	B	0879	4008	32310	11254	A	2634	C
0801	3993	32825	1712	C	1883	C	0880	4009	36414	0	C	0	C
0802	3993	35264	0	C	0	C	0881	4009	32592	703	C	1114	C
0803	3993	34782	239	C	0	C	0882	4009	36824	0	C	0	C
0804	3993	31855	57	C	0	C	0883	4009	31862	450	C	1291	C
0805	3994	34789	0	C	0	C	0884	4010	36046	2345	C	0	C
0806	3994	35758	6399	B	2403	C	0885	4011	34879	0	C	0	C
0807	3994	35290	0	C	0	C	0886	4011	33473	4423	B	7140	B
0808	3994	33423	18865	A	7140	B	0887	4011	32473	998	C	1114	C
0809	3994	34469	2486	C	0	C	0888	4012	32007	1293	C	2582	C
0810	3994	34161	17429	A	13572	A	0889	4012	36817	0	C	0	C
0811	3994	33056	17704	A	23191	A	0890	4012	32583	1401	C	1114	C
0812	3995	32628	1218	C	1958	C	0891	4012	32428	8012	B	16792	A
0813	3995	32641	10163	A	1958	C	0892	4013	35116	204	C	0	C
0814	3995	33211	3409	C	1393	C	0893	4013	33958	10865	A	45532	A
0815	3995	34319	554	C	0	C	0894	4013	32396	8911	B	3925	C
0816	3995	34026	6787	B	0	C	0895	4014	35292	989	C	0	C
0817	3995	35315	0	C	0	C	0896	4014	31916	1293	C	2582	C
0818	3995	35022	0	C	0	C	0897	4015	34382	7061	B	6376	B
0819	3996	34193	4123	C	6376	B	0898	4015	35480	4614	B	5361	B
0820	3996	33785	0	C	1393	C	0899	4015	32427	16618	A	19603	A
0821	3996	35780	6355	B	2403	C	0900	4015	35552	4124	C	3997	C
0822	3996	34575	1151	C	0	C	0901	4015	36951	0	C	0	C
0823	3996	32437	4463	B	1958	C	0902	4015	35279	989	C	0	C
0824	3996	35591	198	C	0	C	0903	4016	34894	0	C	0	C
0825	3997	35358	4487	B	5361	B	0904	4016	31863	492	C	1291	C
0826	3997	33347	15422	A	0	C	0905	4016	36949	0	C	0	C
0827	3997	31983	393	C	1291	C	0906	4016	32872	0	C	0	C
0828	3997	34746	0	C	0	C	0907	4016	32928	2049	C	0	C
0829	3997	35370	5251	B	5361	B	0908	4017	32173	1331	C	1291	C
0830	3997	32172	3270	C	2634	C	0909	4017	33096	18898	A	0	C
0831	3998	32413	5489	B	18750	A	0910	4017	31824	0	C	0	C
0832	3998	36384	0	C	0	C	0911	4018	35416	1364	C	2728	C
0833	3998	33320	15504	A	1393	C	0912	4018	32695	20520	A	5030	C
0834	3998	34313	4123	C	6376	B	0913	4018	34209	0	C	0	C
0835	3998	32198	3045	C	2634	C	0914	4020	33881	10865	A	17154	A
0836	3999	35428	5251	B	5361	B	0915	4020	32100	1106	C	1291	C
0837	3999	33928	3351	C	21006	A	0916	4020	34268	0	C	0	C
0838	3999	35848	5188	B	596	C	0917	4020	36936	0	C	0	C
0839	3999	32656	8945	B	1958	C	0918	4020	32499	6772	B	13298	A
0840	4000	32116	225	C	0	C	0919	4020	35057	0	C	0	C
0841	4000	34713	0	C	0	C	0920	4021	34908	0	C	0	C
0842	4000	32316	5954	B	2634	C	0921	4021	32956	2049	C	0	C
0843	4000	32841	1712	C	1883	C	0922	4021	36435	2489	C	5812	B
0844	4001	32766	0	C	0	C	0923	4021	35160	1193	C	0	C
0845	4001	32554	2017	C	2228	C	0924	4021	35056	0	C	0	C
0846	4001	34086	20987	A	13572	A	0925	4021	35113	989	C	0	C
0847	4001	32419	7014	B	16792	A	0926	4021	32475	907	C	2402	C
0848	4001	32769	0	C	0	C	0927	4021	35161	204	C	0	C
0849	4001	34081	17758	A	13572	A	0928	4021	34156	0	C	0	C
0850	4002	32813	0	C	0	C	0929	4022	35852	3801	C	596	C
0851	4002	33229	16235	A	1393	C	0930	4022	34635	1151	C	0	C
0852	4002	34850	0	C	0	C	0931	4022	34544	4443	B	8888	B
0853	4002	34403	2938	C	0	C	0932	4023	33845	10865	A	17154	A
0854	4003	33091	18474	A	25074	A	0933	4023	34854	0	C	0	C
0855	4003	36297	2170	C	1112	C	0934	4023	34545	5074	B	8888	B
0856	4003	34068	17758	A	16482	A	0935	4025	35736	2063	C	3614	C
0857	4003	36294	2373	C	1112	C	0936	4025	32418	11096	A	8689	B
0858	4003	35011	239	C	0	C	0937	4025	34790	0	C	0	C
0859	4004	35053	3749	C	2754	C	0938	4026	33520	4620	B	7899	B
0860	4004	33194	13669	A	0	C	0939	4026	33080	15173	A	0	C
0861	4004	35052	0	C	0	C	0940	4028	35192	907	C	0	C
0862	4004	35954	1601	C	0	C	0941	4028	33780	10870	A	17163	A
0863	4005	35851	3829	C	596	C	0942	4028	37101	0	C	0	C
0864	4005	36512	0	C	0	C	0943	4028	35540	4513	B	3997	C
0865	4005	35768	1288	C	1807	C	0944	4029	34832	0	C	0	C
0866	4006	35966	1601	C	0	C	0945	4029	35668	10246	A	744	C
0867	4006	35967	1601	C	0	C	0946	4030	34346	0	C	0	C

0947	4031	35861	4605	B	1192	C	1026	4052	32432	9899	B	3883	C
0948	4031	35937	4636	B	1192	C	1027	4053	32300	1061	C	1780	C
0949	4031	33405	759	C	2911	C	1028	4053	32262	3499	C	5982	B
0950	4031	34478	8476	B	10820	B	1029	4053	32241	2960	C	4202	C
0951	4032	34556	7055	B	10820	B	1030	4053	36711	127	C	2906	C
0952	4032	35283	703	C	0	C	1031	4054	32877	11365	A	10564	B
0953	4033	34285	0	C	0	C	1032	4054	32635	2551	C	2990	C
0954	4033	36748	0	C	0	C	1033	4055	37664	0	C	0	C
0955	4033	35262	907	C	0	C	1034	4055	34223	0	C	0	C
0956	4033	36891	0	C	0	C	1035	4055	36295	4878	B	1362	C
0957	4034	31867	347	C	0	C	1036	4056	33311	17371	A	47813	A
0958	4034	34663	0	C	0	C	1037	4056	36687	0	C	0	C
0959	4034	32701	7112	B	12088	B	1038	4056	35363	553	C	1364	C
0960	4035	31867	347	C	0	C	1039	4056	33478	0	C	0	C
0961	4035	31830	0	C	0	C	1040	4056	36715	127	C	2906	C
0962	4035	32713	21650	A	15160	A	1041	4056	36595	0	C	0	C
0963	4035	35703	7541	B	3147	C	1042	4057	36486	2311	C	4268	C
0964	4036	32719	20514	A	15160	A	1043	4057	35043	2891	C	0	C
0965	4036	33255	8650	B	25074	A	1044	4057	32939	9268	B	0	C
0966	4036	34223	0	C	0	C	1045	4057	37492	0	C	0	C
0967	4037	35002	1763	C	0	C	1046	4057	37723	0	C	0	C
0968	4037	35357	1144	C	1364	C	1047	4058	32443	9249	B	2103	C
0969	4037	35058	5041	B	2754	C	1048	4058	33050	14314	A	0	C
0970	4037	35088	1925	C	2754	C	1049	4060	37508	0	C	0	C
0971	4038	33661	8971	B	14236	A	1050	4060	33146	3725	C	0	C
0972	4038	35136	703	C	0	C	1051	4060	32053	0	C	0	C
0973	4038	32267	3806	C	6586	B	1052	4060	34300	0	C	0	C
0974	4039	36480	455	C	5812	B	1053	4060	33121	0	C	0	C
0975	4039	36606	127	C	2906	C	1054	4061	35741	87	C	0	C
0976	4039	35402	1144	C	1364	C	1055	4061	34486	10477	A	6376	B
0977	4040	35978	5360	B	0	C	1056	4062	37817	0	C	0	C
0978	4041	35518	1134	C	3253	C	1057	4062	31962	0	C	0	C
0979	4041	36722	0	C	0	C	1058	4062	33078	14314	A	0	C
0980	4041	35953	5360	B	0	C	1059	4062	35667	1899	C	4933	C
0981	4042	35994	4784	B	0	C	1060	4062	32795	13648	A	10723	B
0982	4042	35685	8720	B	3891	C	1061	4063	32847	11365	A	10564	B
0983	4042	32112	0	C	0	C	1062	4063	31873	347	C	0	C
0984	4043	32966	29253	A	18753	A	1063	4064	35802	87	C	0	C
0985	4043	33576	14664	A	21376	A	1064	4064	33152	3725	C	0	C
0986	4043	34168	10244	A	2910	C	1065	4064	32269	2977	C	5982	B
0987	4043	36490	366	C	2906	C	1066	4064	36632	0	C	0	C
0988	4043	37537	0	C	0	C	1067	4064	34608	6000	B	3864	C
0989	4043	33060	20956	A	20139	A	1068	4064	31832	0	C	0	C
0990	4043	36716	127	C	2906	C	1069	4065	35825	168	C	0	C
0991	4043	37537	0	C	0	C	1070	4065	37631	0	C	0	C
0992	4044	33140	9508	B	20139	A	1071	4065	33090	14314	A	0	C
0993	4044	37057	0	C	0	C	1072	4066	36671	0	C	0	C
0994	4044	32208	2960	C	4202	C	1073	4066	33334	11417	A	2600	C
0995	4044	32917	29253	A	18753	A	1074	4066	32701	763	C	1524	C
0996	4044	33279	14433	A	45213	A	1075	4066	37911	0	C	0	C
0997	4045	33582	7529	B	0	C	1076	4066	35691	306	C	1573	C
0998	4045	35081	816	C	2754	C	1077	4066	32951	9268	B	0	C
0999	4046	32737	11894	A	6971	B	1078	4067	33661	14918	A	0	C
1000	4046	34572	4390	C	1932	C	1079	4067	34177	14297	A	2910	C
1001	4046	33003	30790	A	18753	A	1080	4067	34157	12058	A	1008	C
1002	4047	33055	43448	A	20139	A	1081	4067	31959	0	C	0	C
1003	4047	35778	1956	C	1488	C	1082	4068	32812	12876	A	7733	B
1004	4048	32898	19985	A	18753	A	1083	4068	36938	0	C	0	C
1005	4048	34710	1629	C	0	C	1084	4068	32064	0	C	0	C
1006	4048	37522	0	C	0	C	1085	4068	37690	0	C	0	C
1007	4048	32926	29253	A	18753	A	1086	4068	34622	6330	B	0	C
1008	4048	34741	1629	C	0	C	1087	4068	33624	0	C	0	C
1009	4048	35623	9091	B	6400	B	1088	4069	36729	0	C	0	C
1010	4049	35230	774	C	2754	C	1089	4069	36491	2292	C	4268	C
1011	4049	35838	1995	C	1488	C	1090	4069	35037	3137	C	0	C
1012	4049	34890	2100	C	0	C	1091	4069	33102	14314	A	0	C
1013	4049	34929	2100	C	0	C	1092	4070	32353	1232	C	0	C
1014	4050	35047	3228	C	0	C	1093	4070	33161	18039	A	0	C
1015	4050	35079	583	C	0	C	1094	4070	33081	0	C	0	C
1016	4050	37234	0	C	0	C	1095	4070	33205	20804	A	2600	C
1017	4050	37679	0	C	0	C	1096	4070	33342	23158	A	2600	C
1018	4050	33467	8576	B	22769	A	1097	4070	32273	2510	C	1211	C
1019	4050	37678	0	C	0	C	1098	4070	32201	2119	C	4771	C
1020	4051	34350	0	C	0	C	1099	4071	33521	0	C	0	C
1021	4051	36992	0	C	0	C	1100	4071	33203	9063	B	2600	C
1022	4052	35608	9962	B	8080	B	1101	4071	33504	642	C	1944	C
1023	4052	36709	127	C	2906	C	1102	4071	35406	9349	B	4827	C
1024	4052	33442	9055	B	69561	A	1103	4071	33345	20463	A	0	C
1025	4052	32507	2929	C	4200	C	1104	4071	34283	6292	B	1902	C

1105	4072	31871	347	C	0	C	1186	4088	32108	866	C	2422	C
1106	4072	32375	1232	C	0	C	1187	4088	35342	2095	C	0	C
1107	4072	32957	9268	B	0	C	1188	4088	36686	0	C	0	C
1108	4072	37782	0	C	0	C	1189	4088	35337	2095	C	0	C
1109	4072	34691	4339	C	0	C	1190	4089	33963	8127	B	1008	C
1110	4073	35825	81	C	0	C	1191	4089	34056	0	C	0	C
1111	4073	33680	9785	B	0	C	1192	4089	37984	0	C	0	C
1112	4073	35399	9500	B	4827	C	1193	4089	37643	0	C	0	C
1113	4073	35398	1179	C	0	C	1194	4089	32036	0	C	0	C
1114	4073	34922	4191	C	0	C	1195	4089	33661	11631	A	2918	C
1115	4074	33661	328	C	0	C	1196	4089	32894	0	C	0	C
1116	4074	33012	0	C	0	C	1197	4089	32472	8587	B	5417	B
1117	4074	32899	0	C	0	C	1198	4089	32845	8426	B	3922	C
1118	4074	35366	8874	B	6191	B	1199	4090	37831	0	C	0	C
1119	4074	33651	328	C	0	C	1200	4090	35558	141	C	0	C
1120	4074	33213	388	C	0	C	1201	4090	37725	0	C	0	C
1121	4074	33356	7874	B	0	C	1202	4090	34092	0	C	0	C
1122	4074	37992	0	C	0	C	1203	4090	35693	219	C	1573	C
1123	4075	34731	3720	C	0	C	1204	4090	31956	154	C	0	C
1124	4075	32867	9968	B	6812	B	1205	4090	34650	2071	C	0	C
1125	4075	34401	10037	A	8278	B	1206	4091	33635	24220	A	2918	C
1126	4075	34757	3720	C	0	C	1207	4091	37131	0	C	0	C
1127	4076	37222	0	C	0	C	1208	4091	33827	3931	C	0	C
1128	4076	31956	154	C	0	C	1209	4091	37669	0	C	0	C
1129	4076	33531	970	C	1944	C	1210	4091	37989	0	C	0	C
1130	4076	32822	22570	A	13021	A	1211	4091	35637	1140	C	0	C
1131	4076	34630	4172	C	0	C	1212	4091	35341	1067	C	0	C
1132	4077	33990	12058	A	1008	C	1213	4092	33956	8912	B	2016	C
1133	4077	34478	11562	A	8278	B	1214	4092	37175	0	C	0	C
1134	4077	37877	0	C	0	C	1215	4092	35762	81	C	0	C
1135	4077	37594	0	C	0	C	1216	4093	33661	24150	A	2918	C
1136	4077	36905	127	C	2906	C	1217	4093	35825	0	C	0	C
1137	4077	37596	0	C	0	C	1218	4093	35551	1281	C	0	C
1138	4078	33876	0	C	0	C	1219	4093	35388	0	C	0	C
1139	4079	35252	11307	A	11699	B	1220	4093	37703	0	C	0	C
1140	4079	36654	0	C	0	C	1221	4093	35543	1281	C	0	C
1141	4079	33850	1898	C	2918	C	1223	4094	32376	1597	C	1211	C
1142	4080	33928	3931	C	0	C	1224	4094	35483	1140	C	0	C
1143	4080	33984	8127	B	1008	C	1225	4094	32760	11436	A	4574	C
1144	4081	37968	0	C	0	C	1226	4094	34846	1383	C	5016	C
1145	4082	31819	0	C	0	C	1228	4095	34939	95	C	5016	C
1146	4082	34935	6282	B	10032	B	1229	4095	38018	0	C	0	C
1147	4082	31865	193	C	0	C	1230	4095	32265	3390	C	2422	C
1148	4082	31918	0	C	0	C	1231	4095	33412	14912	A	0	C
1149	4082	31954	154	C	0	C	1232	4095	33701	27955	A	2918	C
1150	4082	32281	2385	C	2422	C	1233	4095	35698	1572	C	3146	C
1151	4082	32288	559	C	1211	C	1234	4096	34036	85	C	1008	C
1152	4082	32065	0	C	0	C	1235	4096	33265	12283	A	0	C
1153	4082	32619	3603	C	4525	C	1236	4096	35643	1272	C	1573	C
1154	4082	32125	866	C	2422	C	1237	4096	32103	1212	C	2422	C
1155	4082	32471	13354	A	6628	B	1238	4096	34223	429	C	0	C
1156	4082	32194	526	C	1211	C	1239	4096	31806	0	C	0	C
1157	4082	32039	0	C	0	C	1240	4096	35033	13616	A	8945	B
1158	4082	32111	866	C	2422	C	1241	4097	33727	22931	A	1583	C
1159	4082	32495	7454	B	4525	C	1242	4097	32033	0	C	0	C
1160	4082	33879	3931	C	0	C	1243	4097	36654	0	C	0	C
1161	4082	37348	0	C	0	C	1244	4097	31853	193	C	0	C
1162	4083	34167	0	C	0	C	1245	4097	34072	85	C	1008	C
1165	4083	32822	19516	A	8496	B	1246	4097	35547	273	C	1573	C
1166	4083	31865	193	C	0	C	1247	4098	37583	0	C	0	C
1167	4084	34937	1974	C	5016	C	1248	4098	36590	0	C	0	C
1168	4084	34070	0	C	0	C	1249	4098	31958	154	C	0	C
1169	4084	35787	219	C	1573	C	1250	4098	33752	19000	A	1583	C
1170	4084	38037	0	C	0	C	1251	4098	37701	0	C	0	C
1171	4084	36555	0	C	0	C	1252	4098	34789	0	C	0	C
1172	4085	36517	1998	C	4268	C	1253	4098	35033	16009	A	8945	B
1173	4085	36440	294	C	0	C	1254	4098	36536	1998	C	4268	C
1174	4085	37034	127	C	2906	C	1255	4099	34505	3668	C	1902	C
1175	4085	34101	0	C	0	C	1256	4099	35460	273	C	1573	C
1176	4086	34248	429	C	0	C	1257	4099	35431	273	C	1573	C
1177	4086	33241	20966	A	2600	C	1258	4099	34995	11996	A	8945	B
1178	4086	33721	11631	A	2918	C	1259	4100	36300	3085	C	0	C
1179	4087	34534	4858	B	3804	C	1260	4100	37104	127	C	2906	C
1180	4087	35809	81	C	0	C	1261	4100	35033	1916	C	0	C
1181	4087	34998	1879	C	0	C	1262	4100	32476	7240	B	4206	C
1182	4087	32983	9268	B	0	C	1263	4100	34341	4196	C	6376	B
1183	4088	34655	2071	C	0	C	1264	4101	35057	1916	C	0	C
1184	4088	32900	0	C	0	C	1265	4101	33438	14912	A	0	C
1185	4088	34729	0	C	0	C	1266	4101	36540	2559	C	4268	C

1267	4101	32912	8426	B	3922	C	1346	4117	33078	23247	A	3924	C
1268	4101	34696	0	C	0	C	1347	4117	37048	60	C	3802	C
1269	4101	34936	9498	B	5016	C	1348	4118	36758	0	C	0	C
1270	4101	36388	3123	C	0	C	1349	4118	34731	12509	A	5016	C
1271	4102	33445	14813	A	0	C	1350	4119	37597	0	C	0	C
1272	4102	36431	561	C	0	C	1351	4119	36024	817	C	0	C
1273	4102	35772	0	C	0	C	1352	4119	34293	17846	A	6376	B
1274	4102	33836	17799	A	0	C	1353	4120	31992	154	C	0	C
1275	4102	33840	17799	A	0	C	1354	4120	34025	1009	C	2591	C
1276	4103	34400	415	C	1902	C	1355	4120	32761	14955	A	4574	C
1277	4103	33292	5274	B	0	C	1356	4121	34355	19217	A	13660	A
1278	4103	37093	447	C	3802	C	1357	4121	32771	15969	A	0	C
1279	4103	32441	1995	C	4206	C	1358	4121	34293	25929	A	20036	A
1280	4103	37976	0	C	0	C	1359	4121	33901	9378	B	1583	C
1281	4103	33879	15557	A	0	C	1360	4122	35533	0	C	0	C
1282	4103	34625	3604	C	0	C	1361	4122	35188	2317	C	0	C
1283	4103	34492	2055	C	1902	C	1362	4122	35646	0	C	0	C
1284	4104	33661	3805	C	0	C	1363	4122	35186	2317	C	0	C
1285	4104	37110	60	C	3802	C	1364	4122	32154	0	C	0	C
1286	4104	33057	0	C	0	C	1365	4122	33829	2896	C	1583	C
1287	4104	33671	8829	B	1335	C	1366	4122	32393	2810	C	4206	C
1288	4104	35465	0	C	0	C	1367	4123	34415	12933	A	7138	B
1289	4105	33027	9268	B	0	C	1368	4124	33728	2057	C	3166	C
1290	4105	34839	10786	A	5016	C	1369	4124	34443	14048	A	6742	B
1291	4105	33925	23753	A	0	C	1370	4124	33050	10395	A	1960	C
1292	4105	38142	0	C	0	C	1371	4125	33208	0	C	0	C
1293	4105	32601	0	C	0	C	1372	4125	32908	6361	B	3920	C
1294	4105	33463	14813	A	0	C	1373	4125	34874	1818	C	5016	C
1295	4105	35556	0	C	0	C	1374	4126	34713	1457	C	0	C
1296	4105	35406	273	C	1573	C	1375	4126	33661	5024	B	1335	C
1297	4106	32478	5495	B	0	C	1376	4126	33560	16032	A	1335	C
1298	4106	32943	7606	B	1962	C	1377	4126	38246	0	C	0	C
1299	4106	34798	10786	A	5016	C	1378	4127	34148	15259	A	20036	A
1300	4106	34327	6994	B	6376	B	1379	4127	33378	5414	B	1335	C
1301	4106	35711	0	C	0	C	1380	4128	34927	4411	B	13961	A
1302	4106	32247	3697	C	2422	C	1381	4129	34578	14098	A	6346	B
1303	4106	32894	820	C	1960	C	1382	4129	32025	1311	C	2422	C
1304	4107	32424	2085	C	4206	C	1383	4129	34593	15555	A	6346	B
1305	4107	34045	85	C	1008	C	1384	4130	32181	8826	B	2422	C
1306	4107	35656	0	C	0	C	1385	4130	34037	11093	A	2591	C
1307	4107	33991	14165	A	0	C	1386	4131	33140	16082	A	1962	C
1308	4107	32246	3736	C	2422	C	1387	4131	32485	997	C	0	C
1309	4107	34758	10786	A	5016	C	1388	4131	37280	0	C	0	C
1310	4108	35619	0	C	0	C	1389	4131	32347	651	C	0	C
1311	4108	34387	9599	B	6918	B	1390	4132	38178	0	C	0	C
1312	4108	32594	4068	C	0	C	1391	4132	37026	60	C	3354	C
1313	4109	32095	346	C	0	C	1392	4132	35023	0	C	0	C
1314	4109	33488	14813	A	0	C	1393	4132	37025	60	C	3354	C
1315	4109	34039	14250	A	1008	C	1394	4132	36731	2559	C	4268	C
1316	4109	34041	13439	A	0	C	1395	4132	38180	0	C	0	C
1317	4109	36248	817	C	0	C	1396	4133	34269	3417	C	0	C
1318	4109	32029	0	C	0	C	1397	4133	34132	5820	B	20036	A
1319	4109	38094	0	C	0	C	1398	4133	34695	13862	A	6346	B
1320	4110	34060	13439	A	0	C	1399	4133	33093	11017	A	1960	C
1321	4110	31963	154	C	0	C	1400	4133	37898	0	C	0	C
1322	4110	34673	0	C	0	C	1401	4134	34266	2620	C	0	C
1323	4110	31902	0	C	0	C	1402	4135	32486	997	C	0	C
1324	4110	36265	0	C	0	C	1403	4135	34920	4411	B	13961	A
1325	4110	31840	193	C	0	C	1404	4135	33420	6010	B	2670	C
1326	4111	34644	0	C	0	C	1405	4135	33894	20186	A	6451	B
1327	4111	34033	811	C	1008	C	1406	4136	36734	2559	C	4268	C
1328	4111	34474	10991	A	5016	C	1407	4136	32213	5259	B	0	C
1329	4111	33325	5274	B	0	C	1408	4136	34763	13231	A	7522	B
1330	4111	31789	0	C	0	C	1409	4137	32695	11198	A	0	C
1331	4111	33914	9180	B	0	C	1410	4137	34378	2003	C	0	C
1332	4112	34950	2593	C	8945	B	1411	4137	35554	729	C	0	C
1333	4113	32761	11436	A	4574	C	1412	4137	36952	0	C	4035	C
1334	4113	38113	0	C	0	C	1413	4137	33828	18920	A	6451	B
1335	4113	32480	5278	B	0	C	1414	4137	34252	843	C	0	C
1336	4113	34027	811	C	1008	C	1415	4138	33731	677	C	0	C
1337	4114	33062	12208	A	1962	C	1416	4138	32222	5259	B	0	C
1338	4114	34179	13868	A	0	C	1417	4138	32155	0	C	0	C
1339	4114	37763	0	C	0	C	1418	4138	35561	817	C	0	C
1340	4114	34606	12933	A	5016	C	1419	4138	34409	3063	C	396	C
1341	4114	34025	811	C	1008	C	1420	4139	34285	2620	C	0	C
1342	4114	36363	2364	C	0	C	1421	4139	32043	0	C	0	C
1343	4115	32994	8018	B	1962	C	1422	4139	38374	0	C	0	C
1344	4115	37888	0	C	0	C	1423	4139	36386	0	C	0	C
1345	4116	35401	273	C	1573	C	1424	4139	32488	6275	B	0	C

1425	4139	37262	8	C	2446	C	1504	4152	31742	0	C	0	C
1426	4140	38367	0	C	0	C	1505	4152	33784	11635	A	44088	A
1427	4140	35260	2154	C	1573	C	1506	4152	32245	5774	B	0	C
1428	4140	35294	906	C	1573	C	1507	4152	38313	0	C	0	C
1429	4140	31750	0	C	0	C	1508	4153	32230	5191	B	0	C
1430	4141	31812	193	C	0	C	1509	4153	32060	0	C	0	C
1431	4141	35458	729	C	0	C	1510	4153	34886	2616	C	13961	A
1432	4141	35335	729	C	0	C	1511	4153	32167	0	C	0	C
1433	4141	37264	8	C	2446	C	1512	4153	31802	193	C	0	C
1434	4141	35360	729	C	0	C	1513	4154	34336	3061	C	14004	A
1435	4141	38352	0	C	0	C	1514	4154	34691	659	C	1176	C
1436	4142	37048	8	C	12869	A	1515	4154	37992	0	C	0	C
1437	4142	34916	16562	A	19131	A	1516	4155	33731	18742	A	44088	A
1438	4142	34366	2487	C	3414	C	1517	4155	36152	0	C	0	C
1439	4142	37039	60	C	10423	B	1518	4155	38257	0	C	0	C
1440	4142	36339	2364	C	0	C	1519	4156	34392	3892	C	14004	A
1441	4142	35037	0	C	0	C	1520	4156	37742	0	C	0	C
1442	4143	33661	11626	A	6451	B	1521	4156	33224	14852	A	0	C
1443	4143	35076	666	C	0	C	1522	4157	36799	2351	C	7069	B
1444	4143	33738	677	C	0	C	1523	4157	35253	3830	C	10340	B
1445	4144	37000	52	C	7069	B	1524	4158	33661	15882	A	44088	A
1446	4144	34052	7564	B	122907	A	1525	4158	32752	8137	B	0	C
1447	4144	34729	659	C	1176	C	1526	4158	35165	10775	A	0	C
1448	4144	34423	2984	C	1707	C	1527	4159	38334	0	C	0	C
1449	4144	32909	4872	B	1194	C	1528	4159	33640	23101	A	44088	A
1450	4144	32871	8025	B	1194	C	1529	4160	35077	320	C	0	C
1451	4144	37601	0	C	0	C	1530	4160	35987	0	C	0	C
1452	4144	32860	8298	B	1194	C	1531	4160	34510	3208	C	11885	B
1453	4144	33626	27832	A	6451	B	1532	4161	34165	196	C	3580	C
1454	4144	34434	5057	B	396	C	1533	4161	33781	4736	B	0	C
1455	4145	34083	7760	B	37620	A	1534	4162	37375	0	C	0	C
1456	4145	32810	5482	B	1194	C	1535	4162	33641	19130	A	44088	A
1457	4145	34988	14507	A	11913	B	1536	4162	33578	13439	A	42743	A
1458	4145	38245	0	C	0	C	1537	4162	34192	196	C	3580	C
1459	4145	33282	0	C	0	C	1538	4162	34857	2616	C	20704	A
1460	4145	33139	13821	A	3154	C	1539	4162	34944	633	C	6743	B
1461	4145	36231	0	C	0	C	1540	4162	34978	0	C	0	C
1462	4145	34103	2979	C	17584	A	1541	4162	32494	10633	A	1194	C
1463	4145	35230	1935	C	1573	C	1542	4163	35030	2969	C	0	C
1464	4145	32735	15646	A	1194	C	1543	4163	35012	2969	C	0	C
1465	4145	35001	16090	A	11913	B	1544	4163	34226	1109	C	3580	C
1466	4146	35127	1516	C	0	C	1545	4163	32494	5206	B	0	C
1467	4146	35127	2203	C	1573	C	1546	4164	33504	3741	C	0	C
1468	4146	33196	29327	A	5116	C	1547	4164	36240	0	C	0	C
1469	4146	38223	0	C	0	C	1548	4164	34371	2802	C	3689	C
1470	4146	33221	14933	A	5116	C	1549	4165	33661	653	C	0	C
1471	4146	33228	14933	A	5116	C	1550	4165	37309	8	C	2446	C
1472	4146	33564	16906	A	6451	B	1551	4165	32834	522	C	0	C
1473	4146	33326	0	C	0	C	1552	4165	36346	2364	C	0	C
1474	4146	33913	11291	A	85827	A	1553	4165	33647	10260	A	1345	C
1475	4147	33269	14933	A	5116	C	1554	4165	33245	14852	A	0	C
1476	4147	35034	13441	A	11913	B	1555	4166	33790	4736	B	0	C
1477	4147	37287	8	C	2446	C	1556	4167	34216	1109	C	3580	C
1478	4148	36764	2299	C	4268	C	1557	4167	38181	0	C	0	C
1479	4148	32546	8122	B	1194	C	1558	4168	32529	3154	C	0	C
1480	4148	38316	0	C	0	C	1559	4168	33840	4736	B	0	C
1481	4148	36766	2299	C	681	C	1560	4169	37338	0	C	0	C
1482	4148	35068	13761	A	11913	B	1561	4169	35120	772	C	0	C
1483	4148	34543	9405	B	396	C	1562	4169	33796	0	C	0	C
1484	4149	33353	14933	A	5116	C	1563	4170	35204	10174	A	0	C
1485	4149	34191	2783	C	14004	A	1564	4170	34103	0	C	0	C
1486	4149	32490	14639	A	1194	C	1565	4170	33960	4932	B	31132	A
1487	4149	33486	18696	A	6451	B	1566	4171	34125	715	C	0	C
1488	4149	36336	2364	C	0	C	1567	4171	34422	1788	C	2515	C
1489	4149	33301	0	C	0	C	1568	4171	33893	7110	B	0	C
1490	4149	35021	2649	C	0	C	1569	4171	36019	0	C	0	C
1491	4149	33411	14933	A	5116	C	1570	4171	34000	198	C	0	C
1492	4149	33419	14933	A	5116	C	1571	4172	34463	4191	C	5201	C
1493	4150	34223	2783	C	14004	A	1572	4172	36861	6128	B	6388	B
1494	4150	33836	13276	A	44088	A	1573	4172	33661	9607	B	1345	C
1495	4150	32902	3426	C	0	C	1574	4173	34652	389	C	13061	A
1496	4151	35119	15050	A	11913	B	1575	4173	33663	9607	B	1345	C
1497	4151	34255	3696	C	14004	A	1576	4173	35217	10174	A	0	C
1498	4151	31803	193	C	0	C	1577	4173	33517	16215	A	42743	A
1499	4151	32328	4831	B	0	C	1578	4174	38039	0	C	0	C
1500	4151	35277	5174	B	10340	B	1579	4174	34347	0	C	0	C
1501	4151	36987	0	C	0	C	1580	4174	38333	0	C	0	C
1502	4152	35136	14285	A	10340	B	1581	4175	34198	911	C	3580	C
1503	4152	31803	193	C	0	C	1582	4175	34900	633	C	0	C

1583	4175	37675	0	C	0	C	1662	4195	31832	0	C	0	C
1584	4175	34948	0	C	0	C	1663	4195	34251	1015	C	0	C
1585	4176	38336	0	C	0	C	1664	4196	37599	0	C	0	C
1586	4176	37071	0	C	12869	A	1665	4196	34592	64	C	4046	C
1587	4176	38444	0	C	0	C	1666	4196	35300	10174	A	0	C
1588	4176	34131	715	C	0	C	1667	4197	32413	4555	B	4433	C
1589	4176	34407	686	C	0	C	1668	4197	31779	0	C	0	C
1590	4176	35407	88	C	0	C	1669	4197	34358	3154	C	1716	C
1591	4176	36378	2364	C	0	C	1670	4198	35316	10262	A	0	C
1592	4177	34980	320	C	0	C	1671	4198	32908	6919	B	2722	C
1593	4177	35019	2649	C	0	C	1672	4199	37016	6076	B	0	C
1594	4177	32462	5649	B	2388	C	1673	4199	34463	653	C	1864	C
1595	4177	35019	2649	C	0	C	1674	4199	32507	2713	C	3239	C
1596	4177	31932	1853	C	3710	C	1675	4200	38327	0	C	0	C
1597	4177	34437	3540	C	1345	C	1676	4201	34347	4433	B	3432	C
1598	4178	33449	15253	A	40637	A	1677	4201	34134	0	C	0	C
1599	4179	32840	8322	B	0	C	1678	4201	37165	0	C	0	C
1600	4179	34272	311	C	3580	C	1679	4201	36308	0	C	0	C
1601	4179	32677	2722	C	5444	B	1680	4201	37156	0	C	0	C
1602	4179	33170	6930	B	8674	B	1681	4201	38325	0	C	0	C
1603	4180	38103	0	C	0	C	1682	4202	36151	3814	C	0	C
1604	4180	34639	592	C	20967	A	1683	4202	38427	0	C	0	C
1605	4180	34097	0	C	0	C	1684	4202	32662	5217	B	5961	B
1606	4180	38099	0	C	0	C	1685	4202	35441	13246	A	0	C
1607	4181	34136	715	C	0	C	1686	4202	36493	15	C	6388	B
1608	4181	34814	2616	C	20704	A	1687	4203	34449	653	C	1864	C
1609	4182	34327	311	C	3580	C	1688	4203	34750	3144	C	24741	A
1610	4182	32238	2152	C	0	C	1689	4203	34072	2597	C	10223	B
1611	4183	32866	5571	B	0	C	1690	4204	35574	13158	A	0	C
1612	4183	32781	2936	C	0	C	1691	4204	34546	64	C	4046	C
1613	4183	33123	4085	C	8674	B	1692	4204	32740	6458	B	7900	B
1614	4183	31752	0	C	0	C	1693	4205	38307	0	C	0	C
1615	4183	31811	193	C	0	C	1694	4205	37097	0	C	0	C
1616	4184	33944	5449	B	1345	C	1695	4205	34983	2649	C	0	C
1617	4184	37631	6084	B	2446	C	1696	4206	34795	1112	C	13302	A
1618	4184	34006	4990	B	32477	A	1697	4206	34438	791	C	3580	C
1619	4184	37285	6084	B	2446	C	1698	4206	37882	692	C	2446	C
1620	4184	31811	193	C	0	C	1699	4207	37379	0	C	0	C
1621	4184	36483	3829	C	6388	B	1700	4207	38063	0	C	2446	C
1622	4185	31811	193	C	0	C	1701	4209	32252	1244	C	1384	C
1623	4185	37644	6084	B	2446	C	1702	4209	34850	479	C	13302	A
1624	4185	34290	44	C	1345	C	1703	4209	37739	692	C	0	C
1625	4186	34401	3851	C	4925	C	1704	4209	35413	3072	C	0	C
1626	4186	34404	3851	C	4925	C	1705	4209	33993	6613	B	20909	A
1627	4186	34232	44	C	1345	C	1706	4209	32256	2146	C	3239	C
1628	4186	36406	6178	B	0	C	1707	4209	32979	7597	B	5178	C
1629	4186	33246	8329	B	17120	A	1708	4209	35956	13158	A	0	C
1630	4186	37224	6084	B	2446	C	1709	4209	34509	64	C	4046	C
1631	4187	33952	6727	B	22254	A	1710	4211	33080	3967	C	8446	B
1632	4187	31914	1853	C	3710	C	1711	4211	37691	692	C	0	C
1633	4187	34170	759	C	1345	C	1712	4212	34145	2983	C	10890	B
1634	4187	38170	0	C	0	C	1713	4212	36040	13158	A	0	C
1635	4187	31816	0	C	0	C	1714	4213	35163	3550	C	0	C
1636	4188	33271	21406	A	17120	A	1715	4213	38066	0	C	2446	C
1637	4188	35130	772	C	0	C	1716	4214	38297	0	C	0	C
1638	4188	35134	772	C	0	C	1717	4214	34182	3766	C	2330	C
1639	4188	34277	44	C	1345	C	1718	4214	32008	0	C	0	C
1640	4188	32772	2913	C	5444	B	1719	4214	34181	5907	B	11886	B
1641	4189	33271	31936	A	43613	A	1720	4215	38381	0	C	0	C
1642	4189	34793	3144	C	59761	A	1721	4215	38010	0	C	2446	C
1643	4190	34387	3198	C	3061	C	1722	4215	37608	692	C	0	C
1644	4190	34157	1774	C	1345	C	1723	4215	38296	0	C	0	C
1645	4190	36308	3814	C	0	C	1724	4215	37148	0	C	0	C
1646	4191	32896	6472	B	2722	C	1725	4215	33267	12341	A	27758	A
1647	4191	34493	653	C	1864	C	1726	4215	36111	13158	A	0	C
1648	4191	34134	1774	C	1345	C	1727	4215	33285	21832	A	29469	A
1649	4191	37315	0	C	0	C	1728	4216	32067	1386	C	2768	C
1650	4191	33712	9915	B	2690	C	1729	4216	36539	15	C	6388	B
1651	4192	34264	0	C	0	C	1730	4216	35138	3550	C	0	C
1652	4193	32222	2505	C	3710	C	1731	4216	33285	10863	A	1711	C
1653	4193	37960	6821	B	4892	C	1732	4216	35245	3072	C	0	C
1654	4194	36126	0	C	0	C	1733	4216	36492	11723	A	6388	B
1655	4194	36309	3814	C	0	C	1734	4216	36139	9344	B	0	C
1656	4194	31829	0	C	0	C	1735	4217	34435	1777	C	4194	C
1657	4194	34373	3154	C	1716	C	1736	4217	34755	3237	C	0	C
1658	4194	34058	3656	C	11568	B	1737	4217	36396	9344	B	0	C
1659	4195	32293	2435	C	5094	C	1738	4218	37368	0	C	0	C
1660	4195	32630	4556	B	2722	C	1739	4218	32719	6054	B	6600	B
1661	4195	33272	27604	A	32008	A	1740	4218	34405	1713	C	4194	C

1741	4218	34279	3766	C	2330	C	1820	4239	37544	0	C	2446	C
1742	4219	35293	3072	C	0	C	1821	4240	34791	364	C	0	C
1743	4219	33442	6372	B	0	C	1822	4240	34986	3770	C	13302	A
1744	4219	36246	9344	B	0	C	1823	4240	36391	14092	A	12776	A
1745	4219	32399	3942	C	3049	C	1824	4240	37815	0	C	0	C
1746	4220	32218	1386	C	2768	C	1825	4241	31924	0	C	0	C
1747	4220	34851	3447	C	13302	A	1826	4241	37077	692	C	6388	B
1748	4220	34445	1777	C	1864	C	1827	4241	33871	0	C	0	C
1749	4221	33287	9491	B	1711	C	1828	4241	31892	0	C	0	C
1750	4221	34570	938	C	1392	C	1829	4241	36204	0	C	0	C
1751	4221	34708	5902	B	11439	B	1830	4241	33022	4866	B	3268	C
1752	4221	33046	7945	B	3268	C	1831	4241	33987	10674	A	16341	A
1753	4222	36499	11723	A	6388	B	1832	4242	33049	6125	B	3268	C
1754	4222	33363	0	C	0	C	1833	4242	33289	9932	B	1711	C
1755	4222	37951	0	C	2446	C	1834	4242	33986	10674	A	16341	A
1756	4223	37382	692	C	0	C	1835	4243	36565	199	C	6388	B
1757	4223	33661	6372	B	0	C	1836	4243	33482	2365	C	0	C
1758	4223	34955	5776	B	13302	A	1837	4244	37951	0	C	0	C
1759	4223	33066	7945	B	3268	C	1838	4244	37441	0	C	0	C
1760	4223	33467	0	C	0	C	1839	4244	37480	0	C	2446	C
1761	4223	38330	0	C	0	C	1840	4244	33117	13647	A	27758	A
1762	4223	37145	692	C	0	C	1841	4244	32401	3300	C	4433	C
1763	4223	34008	8394	B	16341	A	1842	4245	33533	1697	C	1994	C
1764	4224	33998	4629	B	16341	A	1843	4245	35103	294	C	0	C
1765	4224	34698	5971	B	11439	B	1844	4245	34626	1883	C	7893	B
1766	4224	33540	0	C	0	C	1845	4246	34977	3839	C	13302	A
1767	4224	33847	2065	C	4568	C	1846	4246	37333	0	C	6388	B
1768	4224	34838	364	C	0	C	1847	4246	32739	3674	C	11197	B
1769	4224	33768	15196	A	4568	C	1848	4246	34061	4274	C	3326	C
1770	4224	36365	0	C	0	C	1849	4247	32285	0	C	0	C
1771	4225	35286	0	C	0	C	1850	4247	34952	69	C	0	C
1772	4225	32515	2694	C	0	C	1851	4247	37670	0	C	0	C
1773	4225	32378	3442	C	4433	C	1852	4247	35191	0	C	0	C
1774	4225	34090	5688	B	0	C	1853	4248	36573	0	C	0	C
1775	4226	38397	0	C	0	C	1854	4248	37425	0	C	6388	B
1776	4226	35019	6548	B	13302	A	1855	4248	33466	1994	C	3988	C
1777	4226	36004	0	C	0	C	1856	4249	35860	0	C	0	C
1778	4226	34113	5476	B	0	C	1857	4249	37472	0	C	2446	C
1779	4226	37224	692	C	0	C	1858	4249	37472	0	C	2446	C
1780	4227	33769	13248	A	4568	C	1859	4249	33093	14210	A	27758	A
1781	4228	38201	0	C	0	C	1860	4250	33661	1697	C	1994	C
1782	4228	34153	10406	A	11219	B	1861	4250	38147	0	C	0	C
1783	4228	32710	3375	C	4661	C	1862	4251	33769	6632	B	4568	C
1784	4229	38080	0	C	0	C	1863	4251	37062	692	C	6388	B
1785	4229	35757	0	C	0	C	1864	4251	33819	1352	C	0	C
1786	4230	34204	5885	B	3901	C	1865	4252	36032	0	C	0	C
1787	4231	35415	0	C	0	C	1866	4252	38379	0	C	0	C
1788	4231	34672	5647	B	10743	B	1867	4252	38367	0	C	0	C
1789	4232	37991	0	C	0	C	1868	4253	38302	0	C	0	C
1790	4232	33176	14733	A	29865	A	1869	4254	37429	0	C	8834	B
1791	4232	36024	0	C	0	C	1870	4254	33846	1543	C	0	C
1792	4232	35294	0	C	0	C	1871	4255	33760	6678	B	4568	C
1793	4232	32750	7558	B	7929	B	1872	4255	37640	0	C	0	C
1794	4233	35705	0	C	0	C	1873	4256	33982	11632	A	18023	A
1795	4233	32122	0	C	0	C	1874	4256	32416	3615	C	6303	B
1796	4234	37752	0	C	2446	C	1875	4258	32338	933	C	1870	C
1797	4234	37724	0	C	2446	C	1876	4258	33984	12511	A	16341	A
1798	4234	33998	2706	C	16341	A	1877	4258	36376	1959	C	0	C
1799	4234	37791	0	C	0	C	1878	4258	33054	13152	A	27758	A
1800	4235	32518	2595	C	0	C	1879	4258	34015	8170	B	1682	C
1801	4235	32908	4866	B	3268	C	1880	4259	32525	1635	C	935	C
1802	4236	34567	3801	C	2850	C	1881	4259	35015	4133	C	13302	A
1803	4236	32519	2595	C	0	C	1882	4261	34648	517	C	3822	C
1804	4236	34654	5612	B	10743	B	1883	4261	37927	0	C	0	C
1805	4236	32735	3494	C	7929	B	1884	4261	37945	0	C	0	C
1806	4237	35300	0	C	0	C	1885	4262	31957	0	C	0	C
1807	4237	34487	5213	B	4018	C	1886	4262	37222	0	C	6388	B
1808	4237	36566	199	C	6388	B	1887	4262	33222	1058	C	0	C
1809	4237	33290	11884	A	1711	C	1888	4262	32654	1590	C	935	C
1810	4237	37091	692	C	0	C	1889	4262	37810	0	C	0	C
1811	4238	36516	11922	A	12776	A	1890	4262	37991	0	C	0	C
1812	4238	34779	0	C	0	C	1891	4263	34277	10048	A	5583	B
1813	4238	37010	199	C	6388	B	1892	4263	38096	0	C	0	C
1814	4238	33290	12297	A	1711	C	1893	4263	31912	0	C	0	C
1815	4238	34760	69	C	0	C	1894	4263	36355	0	C	0	C
1816	4238	34796	433	C	0	C	1895	4263	34132	7535	B	5674	B
1817	4238	33296	2365	C	0	C	1896	4263	34668	34	C	0	C
1818	4239	36516	11922	A	12776	A	1897	4263	36374	1959	C	0	C
1819	4239	34098	4607	B	7318	B	1898	4264	36267	0	C	0	C

1899	4264	33280	10990	A	1711	C	1978	4283	37081	0	C	0	C
1900	4264	37850	0	C	0	C	1979	4283	37720	0	C	0	C
1901	4265	37559	0	C	0	C	1980	4284	32533	1439	C	0	C
1902	4265	34334	10393	A	5583	B	1981	4284	38336	0	C	0	C
1903	4265	33734	5218	B	2574	C	1982	4284	37093	0	C	0	C
1904	4266	34700	34	C	0	C	1983	4284	37078	0	C	0	C
1905	4266	32726	2161	C	8864	B	1984	4285	32391	0	C	0	C
1906	4266	33828	191	C	0	C	1985	4286	31985	0	C	0	C
1907	4266	37267	0	C	0	C	1986	4286	37851	0	C	0	C
1908	4266	37805	0	C	0	C	1987	4286	37840	0	C	0	C
1909	4266	32725	2144	C	8864	B	1988	4286	37203	0	C	0	C
1910	4266	34974	0	C	0	C	1989	4287	31939	0	C	0	C
1911	4267	36470	1959	C	0	C	1990	4287	38108	0	C	0	C
1912	4267	37582	0	C	0	C	1991	4287	37174	0	C	0	C
1913	4267	36470	1959	C	0	C	1992	4287	36947	493	C	0	C
1914	4268	38303	0	C	0	C	1993	4288	33661	4375	C	2574	C
1915	4268	37812	0	C	0	C	1994	4288	38029	0	C	0	C
1916	4269	32586	173	C	0	C	1995	4288	33258	4918	B	3604	C
1917	4269	35904	0	C	0	C	1996	4289	33160	1885	C	0	C
1918	4269	34141	3977	C	3992	C	1997	4289	37020	493	C	0	C
1919	4269	38226	0	C	0	C	1998	4289	33560	4097	C	3786	C
1920	4270	33411	6254	B	1994	C	1999	4289	33991	8345	B	14659	A
1921	4270	34477	8533	B	4071	C	2000	4289	33702	8340	B	2574	C
1922	4270	32421	2736	C	5368	B	2001	4290	32534	1638	C	5368	B
1923	4270	35902	0	C	0	C	2002	4290	34231	0	C	0	C
1924	4271	34365	9148	B	5573	B	2003	4290	35076	13341	A	13302	A
1925	4271	33434	6182	B	0	C	2004	4291	36329	1959	C	0	C
1926	4271	33986	7082	B	14659	A	2005	4291	38094	0	C	0	C
1927	4271	32529	1374	C	0	C	2006	4291	32535	1638	C	5368	B
1928	4271	32782	1971	C	8864	B	2007	4291	37015	0	C	0	C
1929	4271	37978	0	C	0	C	2008	4291	34174	0	C	0	C
1930	4272	34724	398	C	0	C	2009	4292	38426	0	C	0	C
1931	4272	36530	0	C	0	C	2010	4292	38102	0	C	0	C
1932	4272	36528	0	C	0	C	2011	4292	37029	0	C	0	C
1933	4272	34557	8189	B	2399	C	2012	4292	38416	0	C	0	C
1934	4273	36169	0	C	0	C	2013	4292	37993	0	C	0	C
1935	4273	33106	7581	B	8128	B	2014	4293	34117	1614	C	3992	C
1936	4273	37358	0	C	0	C	2015	4293	34362	1559	C	1672	C
1937	4274	35901	0	C	0	C	2016	4294	38360	0	C	0	C
1938	4274	33771	541	C	0	C	2017	4294	36396	0	C	0	C
1939	4275	34803	7853	B	0	C	2018	4294	34117	1614	C	3992	C
1940	4275	34660	8346	B	3822	C	2019	4294	33993	3565	C	6688	B
1941	4275	33715	5810	B	3255	C	2020	4294	36395	0	C	0	C
1942	4276	34661	8409	B	3822	C	2021	4295	32846	7151	B	28451	A
1943	4276	34676	7926	B	0	C	2022	4296	32843	5424	B	26624	A
1944	4276	34220	3740	C	0	C	2023	4296	34432	3256	C	3901	C
1945	4276	34738	7853	B	0	C	2024	4297	33709	7126	B	0	C
1946	4276	34719	8217	B	0	C	2025	4298	34508	3695	C	6300	B
1947	4277	33988	7082	B	14659	A	2026	4298	37415	0	C	0	C
1948	4277	31978	0	C	0	C	2027	4298	36795	493	C	0	C
1949	4277	32441	2736	C	5368	B	2028	4298	38367	0	C	0	C
1950	4278	31928	0	C	0	C	2029	4299	37403	0	C	0	C
1951	4278	37456	0	C	0	C	2030	4299	36379	493	C	0	C
1952	4278	32954	5731	B	19630	A	2031	4299	32127	0	C	0	C
1953	4279	34267	1879	C	0	C	2032	4299	31950	0	C	0	C
1954	4279	34863	7853	B	0	C	2033	4299	31994	0	C	0	C
1955	4279	34865	7853	B	0	C	2034	4299	33190	1944	C	1893	C
1956	4279	33128	1885	C	0	C	2035	4299	33017	6280	B	15837	A
1957	4280	38327	0	C	0	C	2036	4299	32576	879	C	2907	C
1958	4280	34158	1861	C	0	C	2037	4300	36636	493	C	0	C
1959	4280	38167	0	C	0	C	2038	4300	33262	4977	B	3604	C
1960	4280	34127	3418	C	3992	C	2039	4301	36990	0	C	0	C
1961	4281	36001	0	C	0	C	2040	4301	32539	2517	C	8275	B
1962	4281	38165	0	C	0	C	2041	4301	32231	0	C	0	C
1963	4281	37922	0	C	0	C	2042	4302	33893	5628	B	10116	B
1964	4281	37039	493	C	0	C	2043	4302	32898	1463	C	7709	B
1965	4281	34966	7853	B	0	C	2044	4302	37006	0	C	0	C
1966	4281	33135	2297	C	2675	C	2045	4302	37885	0	C	0	C
1967	4281	33259	5330	B	4386	C	2046	4302	32816	3961	C	34333	A
1968	4282	37850	0	C	0	C	2047	4302	33928	45	C	0	C
1969	4282	37055	0	C	0	C	2048	4303	37512	0	C	0	C
1970	4282	37920	0	C	0	C	2049	4303	34546	3112	C	6300	B
1971	4282	33067	6108	B	10803	B	2050	4303	34297	1604	C	1672	C
1972	4282	33259	5330	B	4386	C	2051	4303	32335	3756	C	5814	B
1973	4282	33376	484	C	2675	C	2052	4303	37767	0	C	0	C
1974	4282	34380	3860	C	5573	B	2053	4304	37519	0	C	0	C
1975	4283	33561	7499	B	2574	C	2054	4304	33996	3610	C	6688	B
1976	4283	34125	3418	C	3992	C	2055	4304	34010	3982	C	6688	B
1977	4283	33990	8345	B	14659	A	2056	4304	33774	2433	C	0	C

2057	4304	32393	3756	C	5814	B	2146	4323	32246	849	C	0	C
2058	4305	37604	0	C	0	C	2147	4323	34350	497	C	0	C
2059	4305	33363	59	C	0	C	2148	4323	32135	0	C	0	C
2060	4305	38486	0	C	0	C	2149	4323	32131	0	C	0	C
2061	4305	37697	0	C	0	C	2150	4323	34403	295	C	0	C
2062	4305	32407	1219	C	5814	B	2151	4323	36163	1959	C	0	C
2063	4305	38478	0	C	0	C	2152	4323	32005	0	C	0	C
2064	4305	38473	0	C	0	C	2153	4323	34353	497	C	0	C
2065	4306	34110	3654	C	3992	C	2154	4324	31955	0	C	0	C
2066	4306	37854	0	C	0	C	2156	4324	34511	1048	C	1502	C
2067	4306	38427	0	C	0	C	2157	4324	36200	493	C	0	C
2069	4307	36427	493	C	0	C	2158	4325	36224	493	C	0	C
2070	4307	38491	0	C	0	C	2159	4326	35211	404	C	0	C
2071	4307	32128	0	C	0	C	2160	4326	34509	1048	C	1502	C
2072	4307	32477	1219	C	5814	B	2162	4326	33454	1101	C	3417	C
2073	4307	34175	2715	C	3344	C	2163	4326	33784	2098	C	1272	C
2074	4307	37849	0	C	0	C	2165	4327	34693	257	C	0	C
2075	4308	32236	849	C	0	C	2166	4328	33596	2330	C	0	C
2076	4308	36398	493	C	0	C	2168	4328	33795	2098	C	1272	C
2077	4308	32340	849	C	0	C	2169	4328	34206	0	C	0	C
2078	4308	32348	0	C	0	C	2172	4329	34172	0	C	0	C
2079	4308	33799	5948	B	7971	B	2173	4329	33539	1805	C	5290	C
2080	4308	37661	0	C	0	C	2174	4329	32389	0	C	0	C
2081	4309	33584	2271	C	0	C	2175	4329	32260	849	C	0	C
2082	4309	32541	2857	C	11182	B	2176	4329	34128	2584	C	2320	C
2083	4309	38342	0	C	0	C	2177	4330	36734	0	C	0	C
2084	4310	33618	0	C	0	C	2178	4330	33687	9371	B	9243	B
2087	4310	38412	0	C	0	C	2179	4330	34033	2243	C	6688	B
2088	4310	33661	0	C	0	C	2181	4330	33661	3395	C	5290	C
2089	4311	34571	0	C	0	C	2182	4330	33970	1996	C	1272	C
2090	4311	33726	4693	B	0	C	2183	4330	35193	404	C	0	C
2091	4312	32992	4558	B	4987	C	2184	4330	32757	0	C	25087	A
2092	4312	34414	388	C	0	C	2185	4330	33597	4135	C	5290	C
2093	4312	33727	8208	B	7971	B	2187	4331	34291	327	C	0	C
2094	4312	32485	0	C	0	C	2188	4331	32139	0	C	0	C
2095	4312	34326	240	C	0	C	2189	4331	35479	404	C	0	C
2096	4313	32677	1313	C	2123	C	2191	4331	34384	306	C	0	C
2097	4313	34513	3368	C	6300	B	2192	4331	33015	4628	B	4987	C
2098	4313	32672	1313	C	2123	C	2193	4332	34721	0	C	0	C
2100	4314	32745	3422	C	6339	B	2194	4332	32265	849	C	0	C
2101	4315	35462	0	C	0	C	2196	4333	33676	7507	B	3953	C
2103	4315	32358	0	C	0	C	2197	4333	32043	0	C	0	C
2104	4315	32130	0	C	0	C	2198	4333	32550	1997	C	2123	C
2105	4315	32241	849	C	0	C	2199	4333	36794	0	C	0	C
2106	4316	32778	3422	C	31426	A	2200	4334	32268	849	C	0	C
2108	4316	32545	2611	C	10398	B	2201	4334	33328	2262	C	3417	C
2109	4316	34019	2459	C	6688	B	2202	4334	36804	0	C	0	C
2110	4316	37787	0	C	0	C	2204	4334	31964	0	C	0	C
2112	4317	33267	6803	B	1711	C	2205	4335	34391	306	C	0	C
2113	4317	32545	1857	C	2123	C	2207	4335	36707	0	C	0	C
2114	4317	38129	0	C	0	C	2208	4335	32062	0	C	0	C
2115	4317	34189	2443	C	3344	C	2211	4336	32013	0	C	0	C
2116	4317	33930	517	C	0	C	2212	4336	34508	1103	C	1502	C
2117	4317	37786	0	C	0	C	2214	4337	32014	0	C	0	C
2118	4317	35933	0	C	0	C	2215	4337	34032	4696	B	7960	B
2119	4317	37778	0	C	0	C	2216	4337	35146	0	C	0	C
2120	4317	37785	0	C	0	C	2217	4337	32402	1153	C	2123	C
2121	4318	34119	3030	C	2320	C	2218	4337	32631	894	C	8275	B
2122	4318	36216	1959	C	0	C	2219	4337	33661	5003	B	3953	C
2124	4318	33908	558	C	0	C	2220	4338	34278	598	C	0	C
2125	4318	38097	0	C	0	C	2221	4338	35321	0	C	0	C
2126	4318	32494	0	C	0	C	2224	4339	33139	1507	C	6279	B
2127	4319	37845	0	C	0	C	2225	4339	32015	0	C	0	C
2128	4319	34022	2388	C	6688	B	2226	4339	31958	0	C	0	C
2129	4319	33746	8208	B	7971	B	2228	4340	36069	404	C	0	C
2131	4319	33007	4898	B	4987	C	2229	4340	33274	6203	B	7990	B
2132	4320	34642	546	C	3822	C	2230	4340	33284	831	C	6279	B
2133	4320	34340	250	C	0	C	2231	4340	36073	2452	C	0	C
2134	4320	38085	0	C	0	C	2232	4340	32695	2249	C	4216	C
2135	4320	37840	0	C	0	C	2233	4340	32144	0	C	0	C
2136	4320	33881	2513	C	1272	C	2234	4340	34180	598	C	0	C
2137	4321	38088	0	C	0	C	2235	4340	33794	2504	C	0	C
2139	4321	33268	7073	B	1711	C	2236	4340	34384	251	C	0	C
2140	4321	32379	0	C	0	C	2237	4341	34139	5034	B	2320	C
2141	4322	32369	0	C	0	C	2238	4341	32744	140	C	25087	A
2142	4322	33283	1701	C	0	C	2239	4341	36077	2452	C	0	C
2143	4322	32005	0	C	0	C	2240	4341	32282	849	C	0	C
2144	4322	35082	0	C	0	C	2241	4341	34068	2237	C	0	C
2145	4323	34208	1672	C	3344	C	2242	4341	32132	0	C	0	C

2243	4342	33886	1329	C	0	C	2326	4364	34698	0	C	0	C
2244	4343	33022	5218	B	11266	B	2327	4364	36526	0	C	0	C
2245	4343	32408	1153	C	2123	C	2328	4364	34162	733	C	2320	C
2246	4343	34838	0	C	0	C	2329	4364	34499	221	C	0	C
2247	4343	34803	0	C	0	C	2330	4365	33880	3593	C	1604	C
2248	4344	34872	759	C	0	C	2331	4365	32308	26	C	0	C
2249	4344	32552	844	C	0	C	2332	4365	36676	0	C	0	C
2250	4344	33380	1431	C	2862	C	2333	4365	32032	0	C	0	C
2251	4344	33661	5003	B	3953	C	2334	4366	36350	0	C	0	C
2252	4344	32740	277	C	31366	A	2335	4366	32731	0	C	2754	C
2253	4345	33717	1049	C	1978	C	2336	4366	36498	0	C	0	C
2255	4346	32176	0	C	0	C	2337	4366	32954	0	C	0	C
2256	4346	34265	167	C	0	C	2338	4367	34324	566	C	2320	C
2257	4346	34508	1343	C	3004	C	2339	4367	36434	0	C	0	C
2258	4346	32292	2149	C	4246	C	2340	4367	33865	1470	C	1604	C
2259	4346	34578	508	C	1502	C	2341	4367	36648	0	C	0	C
2260	4346	34603	801	C	3822	C	2342	4367	34191	733	C	2320	C
2261	4346	33693	5101	B	4942	C	2343	4367	36477	0	C	0	C
2262	4346	33024	4301	C	11266	B	2344	4368	32321	807	C	1612	C
2263	4346	35840	404	C	0	C	2345	4368	33617	2396	C	2964	C
2264	4347	33435	2265	C	4735	C	2346	4368	34490	2960	C	2320	C
2265	4347	34686	0	C	0	C	2347	4368	34455	2793	C	2320	C
2266	4348	33661	4248	C	3953	C	2348	4369	34721	0	C	0	C
2267	4348	33182	2547	C	8838	B	2349	4369	32326	807	C	1612	C
2268	4348	34503	1501	C	3004	C	2351	4370	34083	1470	C	0	C
2269	4350	33486	521	C	989	C	2352	4370	36443	0	C	0	C
2270	4350	34799	2611	C	0	C	2353	4370	33416	3414	C	5416	B
2271	4350	33608	4988	B	3953	C	2354	4370	32731	311	C	2754	C
2272	4350	33601	3208	C	989	C	2355	4370	34346	1946	C	0	C
2273	4351	33944	2974	C	5416	B	2356	4370	34332	2446	C	2320	C
2274	4351	32023	0	C	0	C	2357	4370	35484	196	C	0	C
2275	4351	33027	4167	C	12114	B	2358	4371	34714	0	C	0	C
2276	4351	31970	0	C	0	C	2359	4371	33961	697	C	3812	C
2277	4351	34328	314	C	0	C	2360	4371	34595	0	C	0	C
2278	4352	34148	432	C	2320	C	2361	4372	32520	2113	C	4282	C
2279	4352	34849	2611	C	0	C	2362	4373	33284	4999	B	0	C
2280	4352	35266	1852	C	0	C	2363	4373	34219	2194	C	0	C
2281	4352	35256	1852	C	0	C	2364	4373	32036	0	C	0	C
2282	4352	35132	1852	C	0	C	2365	4373	33593	2084	C	8380	B
2283	4352	32636	3144	C	18830	A	2366	4373	31977	0	C	0	C
2284	4352	34108	301	C	0	C	2367	4374	32597	1269	C	4282	C
2285	4353	33278	5813	B	7127	B	2368	4374	33921	2820	C	0	C
2287	4353	32686	2315	C	18830	A	2369	4375	33661	225	C	0	C
2288	4354	32734	206	C	61058	A	2370	4375	36398	0	C	0	C
2289	4354	33969	3115	C	5416	B	2371	4375	36382	0	C	0	C
2291	4355	35908	2048	C	0	C	2372	4375	32512	1332	C	2670	C
2292	4355	36340	0	C	0	C	2373	4375	33832	1085	C	1604	C
2293	4356	34201	0	C	0	C	2374	4376	33621	737	C	0	C
2294	4356	32426	147	C	2123	C	2375	4376	33584	2326	C	8380	B
2296	4356	36600	0	C	0	C	2377	4377	34906	0	C	0	C
2297	4356	32956	2302	C	14557	A	2378	4377	33999	0	C	3812	C
2298	4356	33572	3605	C	0	C	2379	4378	34736	0	C	0	C
2299	4357	33030	4248	C	15078	A	2380	4378	32734	600	C	2754	C
2300	4357	32314	173	C	2123	C	2381	4378	32505	1332	C	2670	C
2301	4357	32551	991	C	2123	C	2382	4379	34146	3511	C	0	C
2302	4357	34406	167	C	0	C	2383	4379	32369	0	C	0	C
2303	4357	34695	2868	C	0	C	2384	4380	34782	0	C	0	C
2304	4357	32276	26	C	0	C	2385	4381	33760	2486	C	5416	B
2305	4358	34677	2868	C	0	C	2386	4381	33768	3520	C	7020	B
2306	4359	34999	1852	C	0	C	2387	4381	34125	2041	C	0	C
2307	4359	33928	1786	C	5416	B	2389	4381	32918	600	C	2754	C
2308	4359	36577	0	C	0	C	2390	4382	36399	0	C	0	C
2309	4359	34281	147	C	0	C	2391	4382	34462	847	C	2320	C
2310	4360	36757	0	C	0	C	2392	4382	32983	2546	C	5508	B
2311	4360	33613	2171	C	2964	C	2393	4382	33561	3633	C	8380	B
2312	4360	32622	1291	C	6405	B	2394	4383	36717	0	C	0	C
2313	4361	36732	0	C	0	C	2395	4383	33062	2538	C	5718	B
2314	4361	32029	0	C	0	C	2396	4383	31982	0	C	0	C
2315	4362	32062	0	C	0	C	2397	4383	34695	0	C	0	C
2316	4362	32090	0	C	0	C	2398	4383	34358	1002	C	4640	C
2317	4362	36553	0	C	0	C	2400	4384	33108	592	C	2964	C
2318	4362	34031	1470	C	0	C	2401	4384	34713	0	C	0	C
2319	4363	34603	3161	C	2320	C	2402	4384	33374	3681	C	0	C
2320	4363	36413	0	C	0	C	2403	4384	36682	0	C	0	C
2321	4363	34602	2906	C	2320	C	2404	4385	36877	0	C	0	C
2322	4363	32954	0	C	0	C	2405	4385	32043	0	C	0	C
2323	4364	32225	0	C	0	C	2406	4385	32032	0	C	0	C
2324	4364	36700	0	C	0	C	2407	4385	32265	807	C	1612	C
2325	4364	32677	311	C	0	C	2408	4385	33661	2486	C	5416	B

2409	4386	36867	0	C	0	C	2495	4409	36895	0	C	0	C
2410	4386	32043	0	C	0	C	2496	4409	34386	541	C	0	C
2411	4386	33626	2486	C	5416	B	2497	4410	33639	0	C	0	C
2412	4386	33287	5591	B	2964	C	2498	4410	36764	0	C	0	C
2413	4386	36652	0	C	0	C	2499	4410	32663	0	C	0	C
2414	4386	36436	0	C	0	C	2500	4410	34352	541	C	0	C
2415	4386	36430	0	C	0	C	2501	4412	33134	715	C	0	C
2416	4386	36649	0	C	0	C	2502	4412	34571	0	C	0	C
2417	4387	33325	8990	B	2964	C	2503	4412	36852	0	C	0	C
2418	4387	32071	0	C	0	C	2504	4413	32686	0	C	0	C
2419	4387	36437	0	C	0	C	2505	4413	36862	0	C	0	C
2420	4388	36842	0	C	0	C	2506	4413	36800	0	C	0	C
2421	4388	36617	0	C	0	C	2507	4413	33000	0	C	0	C
2422	4388	34487	345	C	0	C	2508	4414	36844	0	C	0	C
2423	4388	33337	10028	A	2964	C	2509	4414	33578	0	C	0	C
2424	4388	32408	0	C	0	C	2510	4415	33358	1602	C	3206	C
2425	4389	34055	2041	C	0	C	2511	4415	32760	0	C	0	C
2426	4389	36599	0	C	0	C	2512	4416	34077	3813	C	7624	B
2427	4389	32990	2035	C	5508	B	2513	4417	34881	196	C	0	C
2428	4390	36818	0	C	0	C	2514	4417	34890	0	C	0	C
2429	4390	34232	1317	C	0	C	2515	4419	33623	0	C	0	C
2430	4390	34701	0	C	0	C	2516	4419	34756	0	C	0	C
2432	4391	33526	3240	C	4325	C	2517	4419	34030	3272	C	7624	B
2433	4392	36796	0	C	0	C	2518	4420	32874	0	C	0	C
2434	4392	34736	0	C	0	C	2519	4420	33115	0	C	0	C
2435	4392	34000	1727	C	3812	C	2520	4421	34092	0	C	0	C
2436	4392	34502	345	C	0	C	2521	4421	32986	0	C	0	C
2438	4392	34581	0	C	0	C	2522	4422	34391	0	C	0	C
2439	4392	36963	0	C	0	C	2523	4422	34758	196	C	0	C
2440	4392	34750	0	C	0	C	2524	4424	33624	0	C	0	C
2441	4393	32940	0	C	0	C	2525	4424	33184	0	C	0	C
2443	4394	34581	0	C	0	C	2526	4424	33971	0	C	0	C
2444	4394	36767	0	C	0	C	2527	4424	34466	196	C	0	C
2445	4394	33957	4685	B	3812	C	2528	4424	33340	0	C	0	C
2446	4394	34372	2319	C	4640	C	2529	4425	34456	196	C	0	C
2449	4395	32747	0	C	0	C	2530	4425	34742	196	C	0	C
2450	4395	33965	4685	B	7624	B	2531	4425	33521	0	C	0	C
2451	4395	32277	0	C	0	C	2532	4425	34551	196	C	0	C
2452	4395	32747	0	C	0	C	2533	4425	34747	0	C	0	C
2453	4396	34276	1317	C	0	C	2534	4425	33286	0	C	0	C
2454	4396	33990	314	C	0	C	2535	4425	34563	196	C	0	C
2455	4396	32892	0	C	0	C	2536	4425	34743	0	C	0	C
2456	4396	34131	0	C	0	C	2537	4426	34582	196	C	0	C
2457	4397	36704	0	C	0	C	2538	4426	34739	0	C	0	C
2458	4397	35248	196	C	0	C	2539	4426	34549	0	C	0	C
2459	4398	36699	0	C	0	C	2540	4427	34567	0	C	0	C
2460	4398	35247	0	C	0	C	2541	4428	33917	0	C	0	C
2461	4398	35262	0	C	0	C	2542	4428	34460	0	C	0	C
2462	4399	35246	0	C	0	C	2543	4428	33999	0	C	0	C
2463	4399	33005	2035	C	5508	B	2544	4428	33521	0	C	0	C
2464	4399	35246	0	C	0	C	2545	4429	33907	0	C	0	C
2465	4399	32455	0	C	0	C	2546	4429	33628	0	C	0	C
2467	4401	36711	0	C	0	C	2547	4430	34403	0	C	0	C
2468	4401	33441	2765	C	4567	C	2548	4430	34432	0	C	0	C
2469	4401	36640	0	C	0	C	2549	4433	33937	0	C	0	C
2470	4402	33227	715	C	0	C	2550	4433	33631	0	C	0	C
2471	4402	32467	0	C	0	C	2551	4433	34030	0	C	0	C
2472	4403	36718	0	C	0	C	2552	4434	33162	0	C	0	C
2474	4403	33635	0	C	0	C	2553	4434	33710	0	C	0	C
2475	4403	36601	0	C	0	C	2554	4435	33523	0	C	0	C
2476	4403	36798	0	C	0	C	2555	4436	33777	0	C	0	C
2477	4404	32473	0	C	0	C	2556	4436	33708	0	C	0	C
2478	4404	33468	0	C	0	C	2557	4437	33633	0	C	0	C
2479	4404	33920	3272	C	7624	B	2558	4438	34167	0	C	0	C
2480	4405	36642	0	C	0	C	2559	4438	33523	0	C	0	C
2481	4405	33912	2958	C	7624	B	2560	4439	34171	0	C	0	C
2482	4405	34329	541	C	0	C	2561	4439	33977	0	C	0	C
2483	4406	36728	0	C	0	C	2562	4440	34068	0	C	0	C
2484	4406	32938	0	C	0	C							
2485	4406	34383	345	C	0	C							
2486	4407	32755	0	C	0	C							
2487	4407	36732	0	C	0	C							
2488	4407	36872	0	C	0	C							
2489	4407	36701	0	C	0	C							
2490	4407	32756	0	C	0	C							
2491	4408	33001	2750	C	5508	B							
2492	4408	36795	0	C	0	C							
2493	4408	35021	196	C	0	C							
2494	4409	36738	0	C	0	C							