

دانشگاه صنعتی شریف دانشکدهی مهندسی صنایع

پروژهی شبیهسازی مرکز تماس یک فروشگاه اینترنتی

نگارندگان امیرحسین قناعتیان ۹۷۱۰۴۵۸۳ سجاد عابد ۹۷۱۰۴۵۱۵

استاد:

دکتر صدقی

بهار ۱۴۰۱



1	نهادها	١.
	متغيرهاى حالت	۲.
	تاخيرها	٣.
	ليستها	۴.
	فعالیتها	۵.
	۵.۱. توضیحات متغیرهای تصادفی سیستم	
	پیشامدها	۶.
	فرضيات طراحى سيستم	٧.
Δ	چهار معیار برای ارزیابی عملکرد سیستم	۸.
	۸.۱. دلایل اهمیت معیارهای ذکر شده	
Y	تعریف پویای سیستم	.٩
18	اعلان پیشامدها	٠١.
	لیست پیشامدهای آتی در لحظهی شروع شبیه سازی	.11
١٨	تعیین توضیعهای $m{D1}_{i}, m{D2}_{i}$ و برآورد پارامترها	۱۲.
	۱۲.۱. رویکرد مورد استفاده	
١٨	۱۲.۲. پیش پردازش و محاسبات مربوط به توزیع $D1$	
19	۱۲.۳. پیش پردازش و محاسبات مربوط به توزیع $D2$	
۲٠	۱۲.۴. پیش پردازش و محاسبات مربوط به توزیع $D3$	
۲۱	۱۲.۵. فیت کردن توزیعها، براورد پارامتر و آزمون برازندگی	
74	خروجیها	٦٢.
۲۵	تحلیل خروجی	14.
۲۷	برآورد فاصله اطمینان برای ۳ خروجی	۱۵.

تحلیل حساسیت	18.
آمارههای تجمعی و فرمول معیارهای مدیریتی۳۱	.۱۷
قایل output <i>x</i> lsxoutput عادی	۱۸.
توضیحات کد فاز دوم	.19
تغییرات سیستم در فاز سوم۳۷	٠٢.
تعریف پویای سیستم جدید (فاز سوم)	۱۲.
تحلیل سرد و گرم سیستم	.77
مقایسهی مدت زمان انتظار در صف عادی سیستم یک و دو	.۲۳
ارزیابی برخی معیارهای سیستم یک و دو	.74
سه پیشنهاد برای بهبود سیستم مرکز تماس۳۲	۵۲.

١. نهادها

ابتدا برای تعریف سیستم نهادهای این سیستم را تعریف می کنیم:

• مشتری i (هر مشتری یک ویژگی ویژه یا عادی (A_1) ، یک ویژگی تمایل یا عدم تمایل به تماس مجدد (C_i i=1,2,3,4,... (درد) دارد) دارد) دارد) دارد یا صبور بودن (A_3) و یک ویژگی نیاز به بررسی فنی (A_4) دارد) دارد هر مشتری ویژگیهای برای اینکه بتوانیم سیستم را شبیه سازی کنیم و به سوالات سیستم پاسخ دهیم و با توجه به اینکه هر مشتری ویژگیهای مختص به خود را دارد، نیاز داریم مشتری به صورت نهاد جداگانه تعریف شود. در مورد متصدیها با توجه به اینکه صفهای مشتریان مختلف به صورت جداگانه تعریف شده است و متصدیان و کارشناسان با هم نوع خودت تفاوتی ندارند نیازی به تعریف آنها به شکل یک نهاد جداگانه نیست.

۲. متغیرهای حالت

برای تعریف وضعیت سیستم از متغیرهای زیر استفاده می کنیم:

- شیفت کاری (Sh) مقدار آن برابر با ۱، ۲ و یا ۳ است.
- تعداد متصدی تازه کار مشغول (BB) که مقداری بین ۰ تا ۳ دارد.
- تعداد متصدی متخصص مشغول (BE) که مقداری بین ۰ تا ۲ دارد.
 - تعداد کارشناس فنی مشغول (BT) که مقداری بین ۰ تا ۲ دارد.
 - طول صف مشتریان ویژه •
 - طول صف مشتریان عادی •
 - طول صف مشتریان ویژه تماس مجدد
 - طول صف مشتریان عادی تماس مجدد (QL4)
 - طول صف مشتریان ویژه کارشناس فنی (QL5)
 - طول صف مشتریان عادی کارشناس فنی (QL6)
 - مشکل داشتن شبکه (NE) که مقدار ۰ یا ۱ دارد.

٣. تاخيرها

تاخیرهای سیستم با توجه به تعاریفی که ارائه شد و در ادامه نیز اشاره می شود عبارت خواهند بود از:

- زمان انتظار مشتریان در صف مشتریان ویژه
- زمان انتظار مشتریان در صف مشتریان عادی
- زمان انتظار مشتریان در صف مشتریان ویژه تماس مجدد
- زمان انتظار مشتریان در صف مشتریان عادی تماس مجدد
- زمان انتظار مشتریان ویژه در صف مشتریان کارشناس فنی
- زمان انتظار مشتریان عادی در صف مشتریان کارشناس فنی

۴. ليستها

لیستها (صفهای) این سیستم عبارت اند از:

 ls_{q1} ليست مشتريان ويژه در صف انتظار ls_{q2} ليست مشتريان عادى در صف انتظار ls_{q3} ليست مشتريان ويژه در صف تماس مجدد ls_{q4} عادى در صف تماس مجدد ls_{q4} ليست مشتريان عادى در صف تماس مجدد ls_{q5} ليست مشتريان ويژه در صف كارشناس فنى •

• لیست مشتریان عادی در صف کارشناس فنی

 ls_{a6}

۵. فعالىتھا

فعالیتهای زیر در سیستم انجام می شود که زمان هر یک را به شکل زیر نشان می دهیم:

- فاصلهی بین ورود مشتری که توزیعی نمایی با میانگین μ دارد. $(t_{1,\mu}^*)$
- فاصله تا قطع تماس توسط مشتری که توزیعی یکنواخت با پارامترهای ۵ و $\max(25,LQ)$ دارد. (t_2^*) (با توجه به صفی که در آن قرار می گیرد)
 - (t_3^*) مدت زمان لازم برای شروع اختلال در سیستم که توزیعی یکنواخت گسسته بین \cdot و ۲۹ دارد.
 - (d_1^*) دارد. D_1 دارد. ومان سرویسدهی متصدی متخصص که توزیع D_1 دارد. •
 - (d_2^*) دارد. D_2 دارد. کار که توزیع D_2 دارد. •
- زمان سرویس دهی متصدی متخصص به صف تماس مجدد که با احتمال p_1 برابر با صفر (عدم پاسخ مشتری) و با احتمال p_1 با احتمال پاسخ ندادن مشتری است که در صورت با احتمال پاسخ ندادن مشتری است که در صورت فاز اول به آن اشاره ای نشده بود)
- مشتری) و با رمان سرویس دهی متصدی تازه کار به صف تماس مجدد که با احتمال p_1 برابر با صفر (عدم پاسخ مشتری) و با رمان سرویس دی تصادفی با توزیع p_1 است. p_2 است. p_3 است. p_4 عددی تصادفی با توزیع p_5 است.
 - (d_3^*) دارد. D_3 ورمان سرویس دهی کارشناس فنی که توزیع D_3 دارد. ullet

۵.۱. توضیحات متغیرهای تصادفی سیستم

با توجه به اینکه توزیع حضور مشتریان در یک دقیقه پواسون (با پارامتر θ) است، می توان نتیجه گرفت که فاصله یین حضور این مشتری تا یک مشتری بعدی توزیعی گاما با پارامترهای 1 و $\frac{1}{\beta}$ است. پس فاصله بین حضور دو مشتری توزیعی که در توزیعی نمایی با میانگین $\frac{1}{\beta}$ دارد. همچنین در هنگام ایجاد پیشامد ورود یک مشتری سه ویژگی آن را با توزیعی که در صورت سوال گفته شده است ایجاد می کنیم. به این ترتیب هنگام ایجاد پیشامد ورود مشتری، مشخص می کنیم که A_1^* دقیقه بعد یک مشتری با ویژگی اول A_1^* ویژگی دوم A_2^* و ویژگی سوم A_2^* ویژگی چهارم A_2^* تماس می گیرد. A_1^* با احتمال A_2^* برابر با (تمایل احتمال A_2^* برابر با صفر (عدم تمایل به تماس مجدد) است. A_2^* با احتمال A_2^* برابر با A_2^* برابر با A_2^* برابر با A_2^* برابر با صفر (عدم تمایل به تماس مجدد) است. A_2^* با احتمال A_3^* برابر با رودن مشتری) میباشد. A_2^* مشتری به تماس مجدد) و با احتمال A_2^* برابر با صفر است. همچنین چون توزیع (عجول بودن مشتری) میباشد. A_2^* مستقل از یکدیگر است، A_3^* برای ۱۵ درصد افرادی که تماس مجدد نخواهند داشت نیز برابر با A_2^* مشخص می کند که چند روز بعد از شروع ماه اختلال رخ می دهد که عددی صحیح بین A_2^* و به این معنی است که A_2^* روز بعد از شروع ماه، وضعیت اختلال شبکه برابر با A_2^* خواهد شد. یک روز پس از این پیشامد، مجددا A_2^* حواهد شد.

۶. پیشامدها

پیشامدهای سیستم به شرح زیر میباشند:

- تغيير شيفت
 - تغییر ماه
- شروع اختلال در سیستم
- پایان اختلال در سیستم
 - تماس مشتری i ام
- اتمام سرویسدهی به مشتری i توسط متصدی تازه کار
- اتمام سرویسدهی به مشتری i توسط متصدی متخصص
 - اتمام سرویسدهی به مشتری i توسط کارشناس فنی
 - قطع کردن تماس توسط مشتری i ام

٧. فرضيات طراحي سيستم

هر ماه ۳۰ روز فرض شده است و در ابتدای ماه مشخص می شود که چند روز پس از آغاز ماه اختلال شبکه آغاز می شود و یک ساعت پس از شروع اختلال شبکه، اختلال به اتمام می رسد.

اینکه مشتری ویژه است یا عادی، احتمال دارد تماس مجدد بگیرد، پس از مدتی انتظار تماس را قطع کند و یا به کارشناس فنی نیاز پیدا می کند پیش از تماس گرفتن آن (هنگام پیشامد تماس مشتری قبلی و مشخص شدن ویژگیهای مشتری بعدی) مشخص می شود و پس از پیشامد تماس همان مشتری با توجه به ویژگی مشتری و نفرات در صف تصمیم گرفته می شود که مشتری تمایل به تماس مجدد دارد یا اگر ممکن است تماس را قطع کند، این پیشامد پس از چند دقیقه اتفاق خواهد افتاد. همچنین اگر فرد نیاز به بررسی فنی داشته باشد پس از اتمام تماس با متصدی به کارشناس متخصص متصل می شود.

۸. چهار معیار برای ارزیابی عملکرد سیستم

- ۱. زمان تاخیر (انتظار) در صف
- میانگین زمان انتظار مشتریان ویژه در صف
- میانگین زمان انتظار مشتریان عادی در صف
- میانگین زمان انتظار مشتریان ویژه در صف تماس مجدد
- میانگین زمان انتظار مشتریان عادی در صف تماس مجدد
 - میانگین زمان انتظار مشتریان در صف کارشناس فنی

۲. زمان بیکاری کارشناسان

- کل زمان بیکاری کارشناس تازه کار
- کل زمان بیکاری کارشناس متخصص
 - کل زمان بیکاری کارشناس فنی

۳. درصد قطع کردن تماس توسط مشتری

- حاصل تقسیم تعداد مشتریهایی که پس از مدتی در صف بودند، تماس را قطع میکند به مشتریهایی که از گزینه تماس مجدد در ابتدای کار استفاده نمی کنند و وارد صف می شوند
 - حاصل تقسیم تعداد کل مشتریانی که پس از تماس گرفتن، قطع می کنند به کل تماسهای ورودی

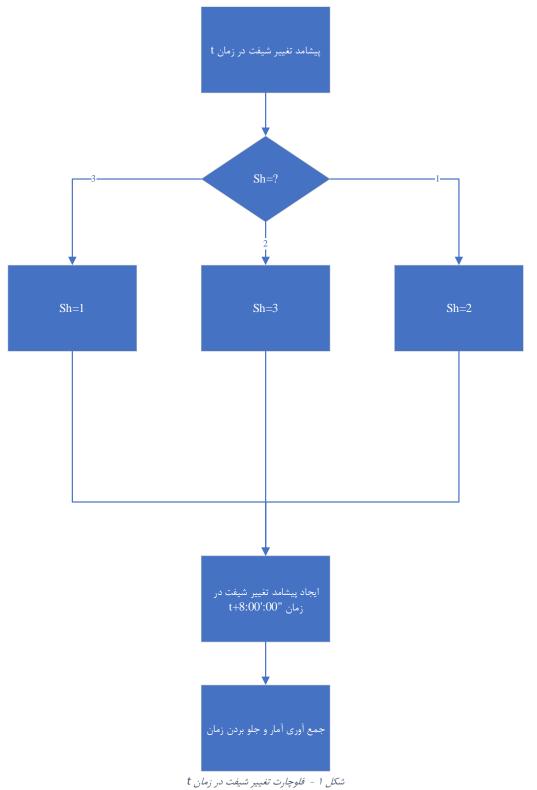
۴. میانگین طول صفها

- میانگین تعداد مشتریان ویژه در صف
- میانگین تعداد مشتریان عادی در صف
- میانگین تعداد مشتریان ویژه در صف تماس مجدد
- میانگین تعداد مشتریان عادی در صف تماس مجدد
 - میانگین مشتریان در صف کارشناس فنی

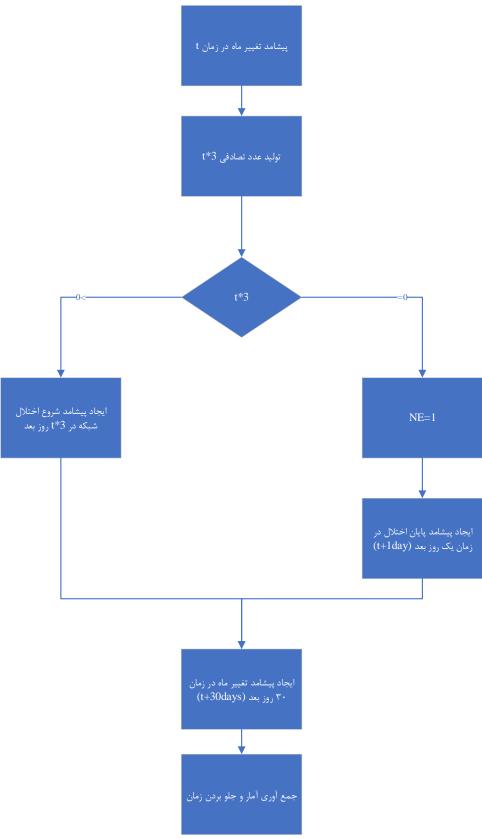
- ۸.۱. دلایل اهمیت معیارهای ذکر شده
- ۱. این موضوع که هر مشتری پس از ورود به سیستم تا اتمام کار وی در سیستم، چه زمانی را صرف نظر از مدت خدمت دهی، دچار تاخیر شده و ناچار به صبر کردن در صف بماند؛ بسیار حائز اهمیت است چرا که این موضوع بر روی رضایت مشتری از خدمت دهی تاثیر می گذارد. توجه به این نکته نیز مهم است که در صورت بالا بودن این زمان انتظار علاوه بر به وجود آمدن امکان نارضایتی مشتری، تماس از سمت وی قطع شود و مشتری از دست ما برود. همچنین این معیار می تواند در تصمیم گیری های مدیریتی کمک کند تا بتواند راه حل هایی برای این مشکل ارائه دهد، از جمله افزایش تعداد کارشناسان.
- ۲. در صورتی که زمان کل بیکاری هر یک از کارشناسان را در طول روز داشته باشیم، می توانیم با تقسیم کردن این عدد به کل ساعات کاری که ۸ ساعت است، درصد بیکاری کارشناسان را محاسبه کنیم. با استفاده از این درصد می توانیم برنامه ریزی بهتری برای سیستم داشته باشیم. بدین گونه که همزمان هر دو موضوع وقت بیکاری زیاد برخی کارشناسان و تاخیر (انتظار مشتریان در صف) را کاهش دهیم.
- ۳. اگر بدانیم در هر کدام از گروههای مشتری، یکی مشتریانی که پس از اطلاع از طول صف تماس را قطع می کند؛ و یکی مشتریانی که وارد صف می شوند و برای چندین دقیقه در صف می مانند و سپس تماس را قطع می کند؛ می توانیم راهکاری برای بالا بودن درصد این موارد مطرح کنیم تا بتوانیم نیاز مشتری را در همان تماس اول برطرف کنیم. این مورد از آن جایی اهمیت دارد که مشتریان به طور غریزی تمایل دارند زمانی که تماس می گیرند در کوتاه ترین زمان ممکن به هدف خود برسند. اگر مشتری تماس را قطع کند نوعی نارضایتی به وجود می آید و همچنین بعضا احتمال از دست رفتن مشتری باشد.
- ۴. میانگین صف، بسیار شبیه به میانگین تاخیر مشتریان است. اگر این معیار را داشته باشیم می توانیم با استفاده از آن تغییرهایی را در نحوه ی خدمت دهی به وجود آوریم چرا که به طور کلی در صف بودن، مطلوب نیست. راه کارهایی می تواند برای برطرف کردن این مشکل ارائه شود از جمله مهیا کردن سرویس پاسخگویی خود کار (ضبط شده از قبل) در صورتی که سوالات مشتری جز موارد پر تکرار است.

۹. تعریف پویای سیستم

پیشامد تغییر شیفت در زمان t:

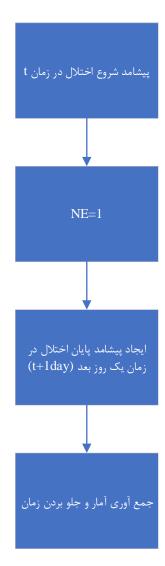


پیشامد تغییر ماه در زمان t:



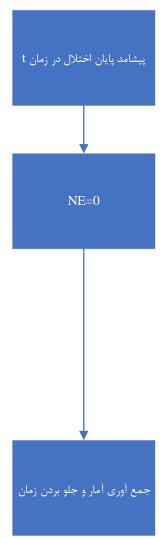
t فلوچارت تغییر ماه در زمان t

پیشامد شروع اختلال در سیستم در زمان t:



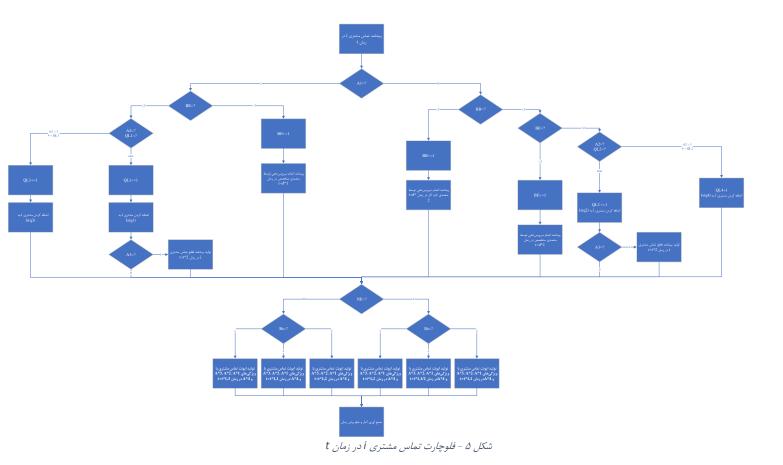
t شکل π – فلوچارت شروع اختلال در سیستم در زمان

پیشامد پایان اختلال در سیستم در زمان t:



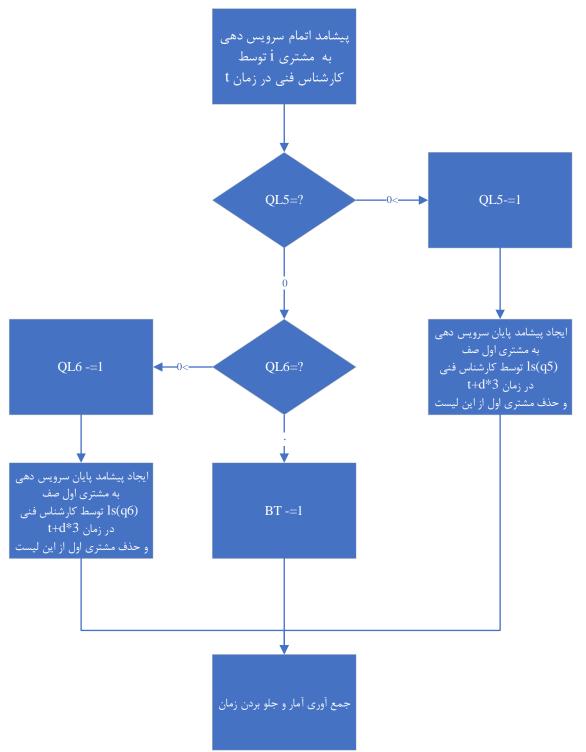
شکل ۴ - فلوچارت پایان اختلال در سیستم در زمان t

i پیشامد تماس مشتری i در زمان



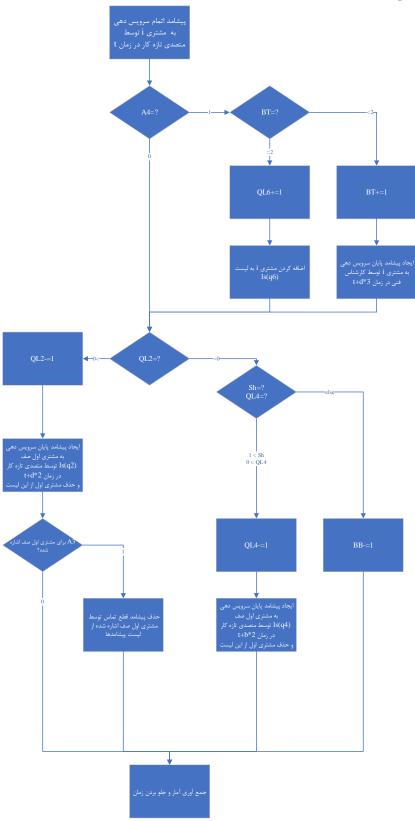
۱۱

پیشامد اتمام سرویس دهی به مشتری i توسط کارشناس فنی در زمان t:



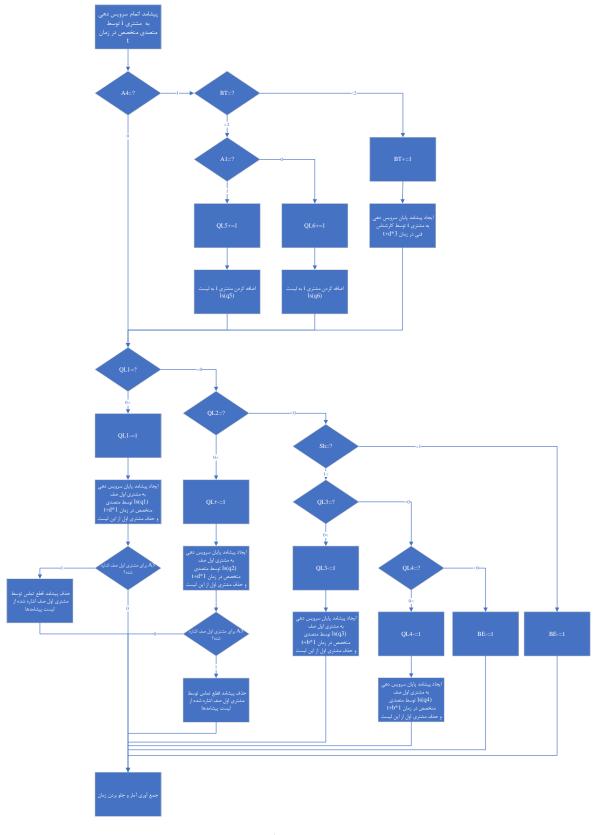
t نام در زمان توسط کارشناس فنی در زمان i

پیشامد اتمام سرویس دهی به مشتری i توسط متصدی تازه کار در زمان t:

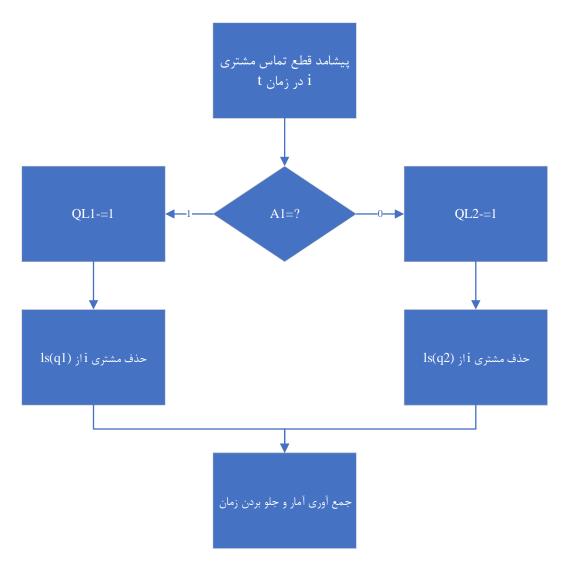


t زمان اتمام سرویس دهی به مشتری اتوسط متصدی تازه کار در زمان شکل Y

i توسط متصدی متخصص در زمان i



t زمان i توسط متصدی متخصص در زمان i شکل i - فلوچارت اتمام سرویس دهی به مشتری



شکل ۹ - فلوچارت قطع تماس مشتری i در زمان

۱۰. اعلان پیشامدها

- پیشامد تغییر شیفت در زمان t (CHSH, t)
- در زمان t شیفت کاری تغییر پیدا می کند.
 - t پیشامد تغییر ماه در زمان(CHM, t)
 - در زمان t ماه تغییر پیدا می کند.
 - پیشامد شروع اختلال سیستم در زمان t
 (NES, t)
 - در زمان t سیستم اختلال پیدا می کند.
- t پیشامد پایان اختلال در سیستم در زمان \bullet (NEE, t)
 - در زمان t اختلال سیستم پایان می یابد.
- \mathfrak{t} پیشامد تماس مشتری i ام در زمان \mathfrak{t} (CR, \mathfrak{t} , C_i) در زمان \mathfrak{t} مشتری \mathfrak{t} با مرکز تماس فروشگاه تماس می گیرد.
- t پیشامد اتمام سرویس دهی به مشتری i توسط متصدی تازه کار در زمان (BD, t, C_i)
 - در زمان t کار مشتری C_i توسط متصدی تازه کار به اتمام می سد.
- t نوسط متصدی متخصص در زمان i توسط متصدی متخصص در زمان (ED, t, C_i)
 - در زمان t کار مشتری c_i توسط متصدی متخصص به اتمام می رسد.
 - t پیشامد تماس مشتری i ام در زمان (TD, t, C_i)
 - در زمان t کار مشتری C_i توسط متصدی تازه کار به اتمام میرسد.
- پیشامد قطع کردن تماس توسط مشتری i ام در زمان (CC, t, C_i) (CC, t, C_i) در زمان t مشتری C_i تماس خود را قطع می کند و از صف انتظار خارج می شود.

۱۱. لیست پیشامدهای آتی در لحظهی شروع شبیه سازی

در شروع شبیه سازی متغیر شیفت کاری مقدار Sh=1 را دارد و صفها خالی از مشتری و تمام متصدیان و کارشناسان بیکار هستند. همچنین پیشامدهای تغییر شیفت کاری در دقیقه Sh=1 (Sh=1) بیکار هستند. همچنین پیشامدهای تغییر شیفت کاری در دقیقه Sh=1 سازی برنامه ریزی می شوند. پیشامد تغییر مشتری اول در زمان Sh=1 که توزیعی نمایی با میانگین Sh=1 دارد در ابتدای شبیه سازی برنامه ریزی می شوند. پیشامد تغییر مشوع اختلال سیستم در روز Sh=1 ام نیز جز پیشامدهای آتی در لحظه ی شروع شبیه سازی به شکل زیر خواهد بود:

 $FEL = \{(CR, t_1^*, C_i), (CHSH, 480m), (NES, t_3^*), (CHM, 30days)\}$

۱۲. تعیین توضیعهای D_1 ، D_2 و D_3 و برآورد پارامترها

۱۲.۱ رویکرد مورد استفاده

پس از انجام پیش پردازش مربوط به هر توزیع که در ادامه به آن اشاره شده است، نتایج که دادههای تمیز هستند هر کدام داخل شیت جداگانهای در فایل اکسل clean_data.xlsx ذخیره شده اند. سپس این دادهها را وارد نرم افزار مینی تب (minitab) می کنیم تا با کمک آن توزیع مناسب مربوط به هر سری از دادهها را به دست بیاوریم.

با بررسی مقدار P، توزیع مناسب را پیدا می کنیم. کافی است توزیعی را انتخاب کنیم که بیشترین مقدار P (بیشتر از 0.00) داشته باشد.

 D_1 پیش پردازش و محاسبات مربوط به توزیع ۱۲.۲. نحوه به دست آوردن این دادهها از اکسل داده شده:

- ابتدا ستون نوع کاربر را بر اساس VIP فیلتر می کنیم
- ستون نوبت خدمت گیری را روی عدد ۱ قرار میدهیم
- ستونهایی که دادههای NULL دارند را حذف می کنیم
- زمان آغاز مکالمه را از پایان مکالمه کم میکنیم، نوع سلول را به general تغییر داده، عدد بدست آمده را در ۲۴ و سیس ۳۶۰۰ ضرب میکنیم تا مدت زمان خدمت دهی در واحد ثانیه بدست بیاید.

 D_1 پس از بررسی با توجه به مقادیر p-value توزیعها، توزیعهای gamma و gamma و p-value پررسی دادههای p-value پس از بررسی با توجه به مقادیر p-value توزیعهای p-value صرفنظر می کنیم و سعی می کنیم از توزیعهای بررسی شده در درس انتخاب می شود. (از توزیعهای بررسی شده در درس استفاده کنیم.) دادههای آماری و مقدار p و پارامترهای هر در زیر هر بخش آمده است و همچنین این دادهها در فایل ضمیمه با نام phase 2.mpx آورده شده است.

Descriptive Statistics

ΝI	N*	Mean	StDev	Median	Minimum	Maximum	Skewness Kurtosis	
232	0	177.935	148.391	131	1.00000	718	0.987021 0.413766	

ML Estimates of Distribution Parameters

Goodness of Fit Test

Distribution	Location	Shape Scale	Threshold	Distribution	AD	Р	LRT P
Normal*	177.93534	148.39094		Normal	26.996	< 0.005	
Box-Cox Transformation*	5.60374	1.97357		Box-Cox Transformation	0.379	0.404	
Lognormal*	4.68461	1.20621		Lognormal	7.623	< 0.005	
3-Parameter Lognormal	5.02657	0.80538	-25.94756	3-Parameter Lognormal	1.733	*	0.000
Exponential		177.93534		Exponential	1.292	0.054	
2-Parameter Exponential		177.70128	0.23405	2-Parameter Exponential		0.084	0.056
Weibull		1.12023 185.12798		Weibull		>0.250	0.000
3-Parameter Weibull		1.09643 182.89952	0.86121	3-Parameter Weibull		0.398	0.063
Smallest Extreme Value	257.90408	174.01342					0.062
Largest Extreme Value	111.61160	106.88518		Smallest Extreme Value	67.721	< 0.010	
Gamma		1.14431 155.49546		Largest Extreme Value	7.952	< 0.010	
3-Parameter Gamma		1.16759 152.86050	-0.54301	Gamma	0.314	>0.250	
Logistic	160.98724	83.58263		3-Parameter Gamma	0.330	*	0.263
Loglogistic	4.80971	0.65863		Logistic	16.434	< 0.005	
3-Parameter Loglogistic	4.92253	0.55822	-10.48648	Loglogistic	4.528	< 0.005	
Johnson Transformation*	0.00313	1.04374		3-Parameter Loglogistic	2.839	*	0.003
* Scale: Adjusted ML estim	ate			Johnson Transformation	0.581	0.130	

شکل ۱۰ - دادههای آماری مربوط به توزیع D1

 D_2 پیش پردازش و محاسبات مربوط به توزیع ۱۲.۳ نحوه به دست آوردن این دادهها از اکسل داده شده:

- ابتدا ستون نوع کاربر را بر اساس Normal فیلتر می کنیم
 - ستون نوبت خدمت گیری را روی عدد ۱ قرار میدهیم
- ستونهایی که دادههای NULL دارند را حذف می کنیم
- زمان آغاز مکالمه را از پایان مکالمه کم میکنیم، نوع سلول را به general تغییر داده، عدد بدست آمده را در ۲۴ و سپس ۳۶۰۰ ضرب میکنیم تا مدت زمان خدمت دهی در واحد ثانیه بدست بیاید.

برای دادههای D_2 توزیعهای gamma و gamma برای بررسی انتخاب می شود.

Descriptive Statistics

N N* Mean StDev Median Minimum Maximum Skewness Kurtosis
406 0 429.315 414.017 321.5 2 3294 2.14918 7.46033

ML Estimates of Distribution Parameters

Goodness of Fit Test

Distribution	Location	Shane Scale	Threshold	Distribution	AD	P	LRT P
Normal*	429.31518	414.01689	mesnoia	Normal	26.996	< 0.005	
Box-Cox Transformation*		1.28427		Box-Cox Transformation	0.379	0.404	
Lognormal*	5.55244	1.17395		Lognormal	7.623	< 0.005	
3-Parameter Lognormal	5.80896	0.86950	-43.02521	3-Parameter Lognormal	1.733	*	0.000
Exponential		429.31518		Exponential	1.292	0.054	
2-Parameter Exponential		428.02149	1.29369	2-Parameter Exponential	1.137	0.084	0.056
Weibull		1.06563 440.26341		Weibull	0.337	>0.250	
3-Parameter Weibull		1.04646 435.19403	1.91699	3-Parameter Weibull	0.395	0.398	0.062
Smallest Extreme Value	667.62378	670.35031		Smallest Extreme Value	67.721	< 0.010	
Largest Extreme Value	262.69009	256.21167		Largest Extreme Value		< 0.010	
Gamma		1.11809 383.97073	0.77400	Gamma		>0.250	
3-Parameter Gamma	366.99288	1.10457 387.97080 204.76670	0.77400	3-Parameter Gamma	0.330	*	0.263
Logistic Loglogistic	5.65627	0.64245		Logistic		<0.005	0.203
3-Parameter Loglogistic	5.74285		-19.00917	Logistic		< 0.005	
Johnson Transformation*		1.02479	13.00317	5 5		*	0.002
John Bott Halloloff Hatloff	0.01225	1.02 17 3		3-Parameter Loglogistic	2.839		0.003
* Scale: Adjusted ML estim	nate			Johnson Transformation	0.581	0.130	

شكل ۱۱ - دادههای آماری مربوط به توزیع D2

 D_3 پیش پردازش و محاسبات مربوط به توزیع ۱۲.۴. نحوه به دست آوردن این داده ها از اکسل داده شده:

- ستون نوبت خدمت گیری را روی عدد ۲ قرار میدهیم
- ستونهایی که دادههای NULL دارند را حذف می کنیم
- زمان آغاز مکالمه را از پایان مکالمه کم میکنیم، نوع سلول را به general تغییر داده، عدد بدست آمده را در ۲۴ و سپس ۳۶۰۰ ضرب میکنیم تا مدت زمان خدمت دهی در واحد ثانیه بدست بیاید.

برای دادههای D_3 هم توزیعهای gamma و Weibull برای بررسی انتخاب میشود.

Descriptive Statistics

N I	N* Mean	StDev	Median	Minimum	Maximum	Skewness	Kurtosis
131	0 567.878	464.390	475	6	2511	1.47441	2.79506

ML Estimates of Distribution Parameters

Goodness of Fit Test

Distribution	Location	Shape Scale	Threshold	Distribution	AD	Р	LRT P
Normal*	567.87786	464.38986		Normal		<0.005	
Box-Cox Transformation*	21.82538	9.60389		Box-Cox Transformation			
Lognormal*	5.91856	1.10606				< 0.005	
3-Parameter Lognormal	6.35398	0.65340	-137.02796	Lognormal		<0.003 *	0.000
Exponential		567.87786		3-Parameter Lognormal			0.000
2-Parameter Exponential		566.20000	1.67786	Exponential	1.878	0.012	
Weibull		1.21220 604.30926		2-Parameter Exponential	1.817	0.013	0.379
3-Parameter Weibull		1.18714 596.63697	3.67774	Weibull	0.285	>0.250	
Smallest Extreme Value	826.23812	617.04452		3-Parameter Weibull	0.353	0.478	0.625
Largest Extreme Value	369.29208	319.92726		Smallest Extreme Value	9.715	< 0.010	
Gamma		1.32293 429.25846		Largest Extreme Value	0.812	0.035	
3-Parameter Gamma		1.45765 397.05588	-10.89026	Gamma	0.436	>0.250	
Logistic	510.11321	243.71550		3-Parameter Gamma	0.292	*	1.000
Loglogistic	6.04063	0.58288		Logistic	2.239	< 0.005	
3-Parameter Loglogistic	6.27722	0.42092	-91.82819	Loglogistic	1.567	< 0.005	
Johnson Transformation*	0.03890	1.02289		3-Parameter Loglogistic	0.616	*	0.008
* Scale: Adjusted ML estim	ate			Johnson Transformation		0.777	

شکل ۱۲ - دادههای آماری مربوط به توزیع D3

۱۲.۵ فیت کردن توزیعها، براورد پارامتر و آزمون برازندگی

فرمول صریحی در اکسل برای فیت کردن و کار کردن با توزیع وایبول سه پارامتره و گامای سه پارامتره وجود نداشت به همین دلیل در این بخش از زبان برنامهنویسی پایتون برای فیت کردن توزیع، براورد پارامترها و آزمون برازندگی مربع کای استفاده کرده ایم. اسکرییت مربوطه با نام chi-square.py ضمیمه شده است.

ابتدا کتابخانههای مربوطه را فراخوانی می کنیم و دادهها را می خوانیم. سپس آنها را به لیست تبدیل می کنیم تا بتوانیم با کتابخانه reliability. از به کنیم و دادهها به کمک reliability برای درست کردن توزیع از کتابخانه کتابخانه کمک می گیریم. در نهایت با مشخص کردن ۱۴ دادهها را دسته بندی می کنیم و به کتابخانه کمک می گیریم. در نهایت با مشخص کردن ۲۰۰۹ در نظر می گیریم. این تست سه کمک در نظر می گیریم. این تست سه خروجی خواهد داشت که در بخش آخر کد به آن اشاره می کنیم.

پسوندهای متغیرها به این معانی هستند. (w:توزیع وایبول، g:توزیع گاما، عدد انتهایی:مربوط به D2 ،D1 یا D3 هستند)

```
Weibull Distribution, Gamma Distribution, Exponential Distribution
d1=pd.read excel('2/clean data.xlsx', sheet name='D1', header=None)
   bins w1.append(dist w 1.inverse SF(1 - (i + 1) * 0.1))
   bins gl.append(dist g l.inverse SF(1 - (i + 1) * 0.1))
```

شكل ۱۳ - فراخواندن كتابخانهها، خواندن دادهها، فيت كردن و تست كردن توزيع D1

```
#fit and test weibull dist for D2
wb2 = Fit_Weibull_3P(failures=data2)
dist_w_2 = Weibull_Distribution(alpha=wb2.alpha,beta=wb2.beta,gamma=wb2.gamma)
bins_w2=[0.001]
for i in range(10):
    bins_w2.append(dist_w_2.inverse_SF(1 - (i + 1) * 0.1))
chi2_test_w2=chi2test(dist_w_2,data=data2,significance=0.05,bins=bins_w2)

#fit and test Gamma dist for D2
gm2 = Fit_Gamma_3P(failures=data2)
dist_g_2 = Gamma_Distribution(alpha=gm2.alpha,beta=gm2.beta,gamma=gm2.gamma)
bins_g2=[0.001]
for i in range(10):
    bins_g2.append(dist_g_2.inverse_SF(1 - (i + 1) * 0.10))
chi2_test_g2=chi2test(dist_g_2,data=data2,significance=0.05,bins=bins_g2)
```

شکل۱۴ - فیت کردن و تست کردن توزیع D2

```
#fit and test weibull dist for D3
wb3 = Fit_Weibull_3P(failures=data3)
dist_w_3 = Weibull_Distribution(alpha=wb3.alpha,beta=wb3.beta,gamma=wb3.gamma)
bins_w3=[0.001]
for i in range(10):
    bins_w3.append(dist_w_3.inverse_SF(1 - (i + 1) * 0.1))
chi2_test_w3=chi2test(dist_w_3,data=data3,significance=0.05,bins=bins_w3)

#fit and test Gamma dist for D3
gm3 = Fit_Gamma_3P(failures=data3)
dist_g_3 = Gamma_Distribution(alpha=gm3.alpha,beta=gm3.beta,gamma=gm3.gamma)
bins_g3=[0.001]
for i in range(10):
    bins_g3.append(dist_g_3.inverse_SF(1 - (i + 1) * 0.10))
chi2_test_g3=chi2test(dist_g_3,data=data3,significance=0.05,bins=bins_g3)
```

که پس از انجام آزمون نتایج زیر حاصل شد که با آلفای ۵ درصد توزیع وایبول و گاما برای هر سه داده پذیرفته شدند که با توجه به اینکه ضریب مربع کای برای آلفای مدنظر برای همهی آزمونها یکسان است، توزیعی که آمارهی آزمون (خطا) کمتری دارد را انتخاب می کنیم. بنابراین توزیع مناسب هر سه داده گامای سه پارامتره است.

شكل ۱۵ - فيت كردن و تست كردن توزيع D3

	, , ,	3	
	hypothesis	chisquared_statistic	chisquared_critical_value
weibull for d1:	ACCEPT	11.017241379310335	12.591587243743977
gamma for d1:	ACCEPT	7.568965517240711	12.591587243743977
weibull for d2:	ACCEPT	4.627062706270604	12.591587243743977
gamma for d2:	ACCEPT	4.231023102310377	12.591587243743977
weibull for d3:	ACCEPT	7.702290076335913	12.591587243743977
gamma for d3:	ACCEPT	7.396946564885496	12.591587243743977

شکل ۱۶- دادههای مربوط به تست مربع کای توزیعهای وایبول و گامای سه پارامتره

بنابراین با توجه به آزمونهایی که انجام شد توزیعهای انتخاب شده برای دادهها توزیعهای گامای سه پارامتره با پارامترهای زیر هستند:

	alpha	beta	gamma	mean	stdev
gamma for d1:	162.35104070701996	1.0905042263239393	0.890839752681416	177.9353357917766	169.53866279818587
gamma for d2:	397.2434950394143	1.0760708356340252	1.8529329533958094	429.3150726106391	412.0759084858875
gamma for d3:	435.5848433059195	1.3003325237794359	1.4728152328163657	567.8779538488728	496.70664738026466

شکل ۱۷ - پارامترها، میانگین و انحراف معیار توزیعهای انتخاب شده

با این حال در بخشهای بعد از توزیع نمایی با میانگینهای داده شده برای خدمت دهی استفاده می کنیم.

۱۳. خروجیها

تمام مواردی که برای بخش دوم فاز ۲ خواسته شده بود، در اکسل پیوست موجود میباشد.

| | | | D | | | 6 | Н. |
 | | K |
 | м | N | | <u> </u>
 | Q | K | 5 |
 | U | V | w | X
 | Y | | AA | AB | AC | AD | |
|------------------|---|--|---|--|---|--|---
---	--	--
---	---	--
--	--	---
---	---	--
--	---	--
 | | | | | | | | |
 | | | |
 | | Queue ste | rts |
 | | | |
 | | | | | | | |
| | | VIP avera | ge In-system | time (sec) | No wait | ing VIP perc | entage |
 | | max | length
 | | | |
 | avera | ge length | |
 | | | average we | iting time (
 | sec) | | | Efficiency | F | end- | -call s |
| plication Number | seed | tech-need | no-tech-need | total | tech-need | no-tech-nee | d total | Queue 1
 | Queue 2 | Queue 3 | Queue 4
 | Queue ! | Queue t | Queue 1 | Queue 2
 | Queue 3 | 3 Queue 4 | Queue : | Queue 6
 | Queue 1 | Queue 2 | Queue 3 | Queue 4
 | Queue 5 | Queue 6 | Beginner | rs Experts | Technician | VIP | N |
| 1 | 761548 | 1,023.495 | 234.710 | 335.074 | 0.339 | 0.379 | 0.374 | 9.000
 | 53.000 | 30.000 | 355,000
 | 5.000 | 17.000 | 0.286 | 1.043
 | 0.316 | 16.219 | 0.071 | 0.586
 | 163.411 | 321.966 | 13,869.789 | 35,840.240
 | | 5,288.142 | 0.684 | 0.505 | 0.464 | 0.002 | - 6 |
| 2 | 249873 | 1,029.600 | 226.063 | 333,434 | 0.330 | 0.385 | 0.378 | 8.000
 | 49,000 | 24.000 | 356,000
 | 4.000 | 17.000 | 0.270 | 1.058
 | 0.252 | 15.920 | 0.089 | 0.737
 | 158.827 | 327.269 | 13,047.931 | 32,518.445
 | 812.368 | 5,474.132 | 0.682 | 0.502 | 0.441 | 0.004 | |
| 3 | 840615 | 972.174 | 224.922 | 325.368 | 0.356 | 0.385 | 0.381 | 8.000
 | 53.000 | 33.000 | 384,000
 | 5.000 | 9.000 | 0.270 | 1.082
 | 0.399 | 15.858 | 0.072 | 0.437
 | 160.157 | 342.765 | 19,898,561 | 33,554.259
 | 760.476 | 5,465.104 | 0.685 | 0.501 | 0.464 | 0.003 | |
| 4 | 141134 | 1,028.918 | 227.935 | 334.327 | 0.330 | 0.372 | 0.367 | 9.000
 | 90,000 | 33.000 | 432,000
 | 6.000 | 14,000 | 0.279 | 1.333
 | 0.696 | 23.585 | 0.077 | 0.558
 | 158.186 | 411.935 | 33,387.429 | 45,756.901
 | 1,158,839 | 6,476.311 | 0.688 | 0.512 | 0.472 | 0.003 | |
| 5 | 758351 | 1,024.329 | 225.332 | 327.882 | 0.308 | 0.384 | 0.374 | 8.000
 | 62.000 | 26.000 | 370,000
 | 5.000 | 17.000 | 0.269 | 1.037
 | 0.339 | 15.627 | 0.077 | 0.531
 | 155,018 | 334.072 | 15,709.966 | 34,857.869
 | 859.821 | 4,418.315 | 0.678 | 0.500 | 0.468 | 0.002 | |
| 6 | 29333 | 1,005.373 | 223.236 | 327.477 | 0.343 | 0.393 | 0.386 | 12.000
 | 34.000 | 13.000 | 305.000
 | 4.000 | 21.000 | 0.264 | 0.862
 | 0.102 | 12.647 | 0.071 | 0.518
 | 156.685 | 286.084 | 6,947.294 | 30,866.973
 | 799.397 | 4,671.587 | 0.671 | 0.494 | 0.469 | 0.003 | |
| 7 | 931737 | 976.079 | 225.160 | 322.540 | 0.341 | 0.385 | 0.380 | 8.000
 | 33.000 | 31.000 | 361,000
 | 4.000 | 16,000 | 0.265 | 0.917
 | 0.317 | 15,090 | 0.071 | 0.489
 | 151.751 | 291.782 | 16,752.449 | 34,553.451
 | 880.352 | 5,057.796 | 0.679 | 0.496 | 0.479 | 0.004 | |
| 8 | 128150 | 1,018.619 | 224.368 | 326.035 | 0.344 | 0.390 | 0.384 | 13.000
 | 65.000 | 40.000 | 395,000
 | 3.000 | 17.000 | 0.272 | 1.135
 | 0.762 | 20.230 | 0.063 | 0.579
 | 160.979 | 363.005 | 32,361.983 | 43,878.977
 | 871.158 | 7,924.042 | 0.676 | 0.494 | 0.470 | 0.004 | |
| 9 | 647872 | 971.583 | 219.190 | 320.092 | 0.372 | 0.388 | 0.386 | 8.000
 | 56,000 | 12.000 | 334,000
 | 4.000 | 15,000 | 0.247 | 1.136
 | 0.141 | 14.555 | 0.072 | 0.510
 | 146.565 | 365,610 | 13,037.279 | 32,218.081
 | 696.721 | 5,828.054 | 0.682 | 0.497 | 0.480 | 0.003 | |
| 10 | 294207 | 1,023.086 | 228.440 | 334.381 | 0.333 | 0.385 | 0.378 | 10.000
 | 73.000 | 23.000 | 367.000
 | 7.000 | 14.000 | 0.270 | 1.128
 | 0.246 | 14.262 | 0.081 | 0.576
 | 157.785 | 353.127 | 12,753.908 | 28,834.499
 | 839.539 | 3,972.580 | 0.680 | 0.500 | 0.465 | 0.003 | |
| II . | 642243 | 1,016.056 | 230.318 | 332.248 | 0.344 | 0.373 | 0.369 | 8.000
 | 58.000 | 10.000 | 433,000
 | 5.000 | 19,000 | 0.273 | 1.074
 | 0.153 | 22.253 | 0.066 | 0.619
 | 156.868 | 328.805 | 16,576.938 | 40,907.010
 | 736.737 | 6,964.152 | 0.687 | 0.510 | 0.452 | 0.002 | |
| 12 | 831438 | 1,034.453 | 225.536 | 331.716 | 0.315 | 0.377 | 0.369 | 8.000
 | 23.000 | 26.000 | 394,000
 | 5.000 | 30,000 | 0.263 | 0.869
 | 0.394 | 20.708 | 0.081 | 0.849
 | 151.008 | 273.931 | 18,919.272 | 42,893.196
 | 907.785 | 7,532.542 | 0.679 | 0.503 | 0.462 | 0.002 | |
| 13 | 666530 | 998.134 | 224.307 | 327.588 | 0.365 | 0.380 | 0.378 | 10.000
 | 76.000 | 46.000 | 395,000
 | 4.000 | 19.000 | 0.271 | 1.391
 | 1.016 | 20.702 | 0.072 | 0.630
 | 156.394 | 441.807 | 43,161.563 | 44,493.773
 | 794.390 | 7,809.973 | 0.684 | 0.505 | 0.489 | 0.002 | |
| 14 | 259404 | 1,044.009 | 229.590 | 334.540 | 0.318 | 0.376 | 0.368 | 8.000
 | 28.000 | 23.000 | 343,000
 | 4.000 | 13.000 | 0.281 | 0.921
 | 0.260 | 14.139 | 0.073 | 0.513
 | 158.035 | 286.468 | 18,248.284 | 29,295.198
 | 770.762 | 4,196.901 | 0.687 | 0.505 | 0.465 | 0.004 | |
| 15 | 703046 | 1,074.163 | 226,637 | 339.235 | 0.341 | 0.385 | 0.379 | 8.000
 | 25.000 | 15.000 | 340,000
 | 6.000 | 26,000 | 0.272 | 0.811
 | 0.105 | 13.302 | 0.083 | 0.845
 | 158.156 | 265.010 | 7,000.939 | 31,314.948
 | 762.007 | 6,199.337 | 0.685 | 0.500 | 0.467 | 0.003 | |
| 16 | 221547 | 1,039.964 | 230.531 | 336.891 | 0.324 | 0.380 | 0.373 | 9.000
 | 44,000 | 24.000 | 308,000
 | 6.000 | 18.000 | 0.291 | 1.004
 | 0.235 | 11.448 | 0.080 | 0.582
 | 163,831 | 316.629 | 11,270.208 | 22,967.287
 | 724.456 | 3,718.600 | 0.679 | 0.504 | 0.467 | 0.003 | |
| 17 | 698269 | 1,007.677 | 227.335 | 327.122 | 0.351 | 0.395 | 0.389 | 9.000
 | 35.000 | 24.000 | 348,000
 | 4.000 | 15.000 | 0.263 | 0.930
 | 0.293 | 14.144 | 0.071 | 0.615
 | 158.234 | 299.010 | 13,785.831 | 31,550,644
 | 961.301 | 4,462.893 | 0.673 | 0.499 | 0.485 | 0.003 | |
| 18 | 388140 | 1,030.553 | 223.485 | 330.035 | 0.337 | 0.395 | 0.388 | 10.000
 | 36,000 | 33.000 | 367,000
 | 4.000 | 15,000 | 0.263 | 0.940
 | 0.370 | 16.451 | 0.083 | 0.636
 | 154,663 | 310.768 | 20,390.366 | 35,356,823
 | 797.223 | 6,648.143 | 0.674 | 0.495 | 0.462 | 0.002 | |
| 19 | 706105 | 992.693 | 221.978 | 324.464 | 0.328 | 0.398 | 0.389 | 10.000
 | 58.000 | 53.000 | 371.000
 | 4.000 | 15.000 | 0.269 | 1.131
 | 1.149 | 16.137 | 0.071 | 0.484
 | 161.530 | 372.220 | 41,943.127 | 36,754.455
 | 1,168.334 | 5,359.894 | 0.671 | 0.492 | 0.464 | 0.003 | |
| | | | | (| تونها | (نام سا | اوت | ، متفا
 | ىتەي | ا ھس | ٠٠ لـٰ
 | ئرد ب | عملا | های | اخصر
 | ی شا | نروج | به خ | حاس
 | . 11 | ئىكل | ; |
 | | | | | | | |
| | | | | (| ت <i>ونها</i> ' | (نام سا | اوت | ، متفا
 | ىتەي | ا ھى | ٠٠ لـٰ
 | ئىرد ب | Tlac | های | اخصر
 | ی شا | ئروج. | به خ | حاس
 | . 11 | ئى <i>كل</i> | ; |
 | | | | | | | |
| 77 | 888997 | 1,038.966 | 226.218 | 333.845 | 0.339 | 0.371 | 0.367 | ، متفا
8.000
 | 29.000 | ا هد
29,000 | 323,000
 | ئىرد ب
‱ | 13.000 | 0.277 | 0.929
 | 0.296 | 13.341 | 0.079 | حاس
0.552
 | 156325 | ئىك <i>ل</i>
284.954 | 16,297.159 | 28.721.856
 | 918.226 | 4,864,690 | 0.681 | 0.511 | 0.446 | 0.002 | |
| 78 | 537461 | 1,013.142 | 220.323 | 333.845
326.697 | 0.339
0.367 | 0.371
0.389 | 0.367
0.386 | 8.000
8.000
 | 29.000
42.000 | 29,000
27,000 | 323.000
389.000
 | 5.000
8.000 | 13.000
13.000 | 0.277
0.258 | 0.929
0.976
 | 0.296
0.274 | 13.341
16.565 | 0.079 | 0.552
0.448
 | 156.325
156.439 | 284.954
320.071 | 16,297.159
17,750.596 | 35,720.457
 | 864.961 | 4,734.776 | 0.675 | 0.492 | 0.462 | 0.003 | |
| | 537461
976892 | 1,013.142 | 220.323
222.505 | 333.845
326.697
326.472 | 0.339
0.367
0.363 | 0.371
0.389
0.386 | 0.367
0.386
0.383 | 8.000
8.000
10.000
 | 29.000
42.000
34.000 | 29,000
27,000
23,000 | 323.000
389.000
312.000
 | 5.000
8.000
5.000 | 13.000
13.000
17.000 | 0.277
0.258
0.261 | 0.929
0.976
0.899
 | 0.296
0.274
0.217 | 13.341
16.565
13.432 | 0.079
0.073
0.071 | 0.552
0.448
0.615
 | 156.325
156.439
151.324 | 284.954
320.071
286.515 | 16,297.159
17,750.596
13,100.573 | 35,720.457
32,355.443
 | 864.961
699.919 | 4,734.776
5,800.968 | 0.675 | 0.492 | 0.462
0.490 | 0.003 | |
| 78 | 537461
976892
43171 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992 | 220.323
222.505
221.006 | 333.845
326.697
326.472
328.448 | 0.339
0.367
0.363
0.336 | 0.371
0.389
0.386
0.376 | 0367
0386
0383
0371 | 8.000
8.000
10.000
9.000
 | 29.000
42.000
34.000
52.000 | 29,000
27,000
23,000
29,000 | 323,000
389,000
312,000
341,000
 | 5.000
8.000
5.000
5.000 | 13.000
13.000
17.000
24.000 | 0.277
0.258
0.261
0.271 | 0.929
0.976
0.899
1.029
 | 0.296
0.274
0.217
0.302 | 13.341
16.565
13.432
14.290 | 0.079
0.073
0.071
0.082 | 0.552
0.448
0.615
0.761
 | 156.325
156.439
151.324
153.346 | 284.954
320.071
286.515
330.333 | 16,297.159
17,750.596
13,100.573
13,959.559 | 35,720,457
32,355,443
30,211,762
 | 864.961
699.919
868.802 | 4,734,776
5,800,968
5,115,699 | 0.675
0.680
0.685 | 0.492
0.493
0.507 | 0.462
0.490
0.470 | 0.003
0.002
0.003 | |
| 78 | 537461
976892
43171
151172 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279 | 220.323
222.505
221.006
227.620 | 333.845
326.697
326.472
328.448
338.655 | 0.339
0.367
0.363
0.336
0.318 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391 | 0367
0386
0383
0371
0381 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
36,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000 | 323,000
389,000
312,000
341,000
310,000
 | 3.000
8.000
5.000
3.000
4.000 | 13.000
13.000
17.000
24.000
16.000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646 | 13.341
16.565
13.432
14.290
14.290 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.076 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.671
 | 156.325
156.439
151.324
153.346
162.990 | 284.954
320.071
286.515
330.333
303.458 | 16,297.159
17,750,596
13,100,573
13,959,539
19,240,503 | 35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
 | 864.961
699.919
868.802
958.599 | 4,734.776
5,800.968
5,115.699
4,283.857 | 0.675
0.680
0.683
0.678 | 0.492
0.493
0.507
0.499 | 0.462
0.490
0.470
0.482 | 0.003
0.002
0.003
0.003 | |
| 78 | 537461
976892
43171
151172
849490 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856 | 220,323
222,505
221,006
227,620
225,151 | 333.845
326.697
326.472
328.448
338.635
331.068 | 0.339
0.367
0.363
0.336
0.318
0.338 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395 | 0.367
0.386
0.383
0.371
0.381
0.388 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
12,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
36,000
57,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000
22,000 | 323,000
389,000
312,000
341,000
310,000
362,000
 | 5.000
8.000
5.000
5.000
4.000
6.000 | 13,000
13,000
17,000
24,000
16,000
19,000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.263 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.066
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204 | 13:341
16:565
13:432
14:290
14:290 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.083 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.671
0.656
 | 156.325
156.439
151.324
153.346
162.990
156.803 | 284.954
320.071
286.515
330.333
303.438
349.239 | 16,297.159
17,750,596
13,100,573
13,959,539
19,240,503
12,911.757 | 35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
 | 864.961
699.919
868.802
958.599
851.398 | 4,734,776
5,800,968
5,115,699
4,283,857
4,795,758 | 0.675
0.680
0.683
0.678
0.682 | 0.492
0.493
0.507
0.499
0.500 | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.459 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003 | |
| 78 | 537461
976892
43171
151172
849490
330784 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856
991.599 | 220.323
222.505
221.006
227.620
225.151
230.853 | 333.845
326.697
326.472
328.448
338.653
331.068
327.219 | 0.339
0.367
0.363
0.316
0.318
0.338
0.342 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.379 | 0.367
0.386
0.383
0.371
0.381
0.388
0.374 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
12,000
9,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
36,000
57,000
33,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000
22,000
34,000 | 323,000
389,000
312,000
341,000
310,000
362,000
392,000
 | 5.000
8.000
5.000
5.000
4.000
6.000
5.000 | 13.000
13.000
17.000
24.000
16.000
19.000
11.000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.263
0.286 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.066
1.028
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204
0.598 | 13.341
16.565
13.432
14.290
14.290
14.091 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.083
0.064 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.671
0.656
0.386
 | 156.325
156.439
151.324
153.346
162.990
156.803
161.089 | 284.954
320.071
286.515
330.333
305.458
349.239
307.419 | 16,297.159
17,750.596
13,100.573
13,959.559
19,240.503
12,911.757
26,280.341 | 35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
36,179,960
 | 864,961
699,919
868,802
958,599
851,398
802,250 | 4,734,776
5,800,968
5,115,699
4,283,857
4,795,758
4,135,923 | 0.675
0.680
0.685
0.678
0.682
0.681 | 0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513 | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.459
0.476 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003 | |
| 78 | 537461
976892
43171
151172
849490
330784
666884 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856
991.599
1,000.486 | 220.323
222.505
221.006
227.620
225.151
230.853
223.444 | 333.845
326.697
326.472
328.448
338.633
331.068
327.219
324.823 | 0.339
0.367
0.363
0.336
0.318
0.338
0.342 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.379
0.405 | 0.367
0.386
0.383
0.371
0.381
0.388
0.374
0.399 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
12,000
9,000
8,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
36,000
57,000
33,000
52,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000
22,000
34,000
24,000 | 323.000
389.000
312.000
341.000
310.000
362.000
392.000
339.000
 | 5.000
8.000
5.000
5.000
4.000
6.000
5.000
8.000 | 13.000
13.000
17.000
24.000
16.000
19.000
11.000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.263
0.286
0.265 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.066
1.028
0.943
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204
0.598
0.222 | 13.341
16.565
13.432
14.290
14.290
14.091
18.816
13.641 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.083
0.064
0.070 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.671
0.656
0.386
0.487
 | 156.325
156.439
151.324
153.346
162.990
156.803
161.089
158.913 | 284.954
320.071
286.515
3303.33
303.458
349.239
307.419
302.460 | 16,297.159
17,750.596
13,100.573
13,959.559
19,240.503
12,911.757
26,280.341
10,838.515 | 35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
36,179,960
33,997,988
 | 864,961
699,919
868,802
938,599
851,398
802,250
740,916 | 4,734.776
5,800.968
5,115.699
4,283.857
4,795.758
4,135.923
4,565.352 | 0.675
0.680
0.683
0.678
0.682
0.681
0.671 | 0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513
0.497 | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.459
0.476
0.469 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003 | |
| 78 | 537461
976892
43171
151172
849490
330784
666884
695166 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856
991.599
1,000.486
1,023.276 | 220,323
222,505
221,006
227,620
225,151
230,853
223,444
226,056 | 333.845
326.697
326.472
328.448
338.633
331.068
327.219
324.823
329.467 | 0.339
0.367
0.363
0.336
0.318
0.318
0.342
0.360
0.345 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.379
0.405
0.382 | 0.367
0.386
0.383
0.371
0.381
0.388
0.374
0.399 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
12,000
8,000
9,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
36,000
57,000
33,000
52,000
54,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000
22,000
34,000
24,000
39,000 | 323,000
389,000
312,000
341,000
310,000
362,000
392,000
349,000
 | 5.000
8.000
5.000
5.000
4.000
6.000
5.000
8.000
5.000 | 13,000
13,000
17,000
24,000
16,000
19,000
11,000
12,000
18,000 | 0,277
0,258
0,261
0,271
0,278
0,263
0,286
0,265
0,264 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.066
1.028
0.943
0.993
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204
0.598
0.222
0.536 | 13.341
16.565
13.432
14.290
14.290
14.991
18.816
13.641
15.064 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.083
0.064 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.671
0.656
0.386
0.487
0.574
 | 156.325
156.439
151.324
151.346
162.990
156.803
161.089
158.913
153.862 | 284.954
320.071
286.515
330.333
305.458
349.239
307.460
303.644 | 16,297,159
17,750,596
13,100,573
13,959,559
19,240,503
12,911,757
26,280,341
10,838,515
27,723,059 |
35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
36,179,960
33,997,988
33,117,364 | 864,961
699,919
868,802
938,599
851,398
802,250
740,916
922,304 | 4,734.776
5,800.968
5,115.699
4,283.857
4,795.758
4,135.923
4,565.352
5,411.681 | 0.675
0.680
0.683
0.678
0.682
0.681
0.671
0.689 | 0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513
0.497
0.506 | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.459
0.476 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003 | |
| 78 | 537461
976892
43171
151172
849490
330784
666884 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856
991.599
1,000.486 | 220.323
222.505
221.006
227.620
225.151
230.853
223.444 | 333.845
326.697
326.472
328.448
338.633
331.068
327.219
324.823 | 0.339
0.367
0.363
0.336
0.318
0.338
0.342 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.379
0.405 | 0.367
0.386
0.383
0.371
0.381
0.388
0.374
0.399 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
12,000
9,000
8,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
36,000
57,000
33,000
52,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000
22,000
34,000
24,000 | 323.000
389.000
312.000
341.000
310.000
362.000
392.000
339.000
 | 5.000
8.000
5.000
5.000
4.000
6.000
5.000
8.000 | 13.000
13.000
17.000
24.000
16.000
19.000
11.000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.263
0.286
0.265 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.066
1.028
0.943
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204
0.598
0.222 | 13.341
16.565
13.432
14.290
14.290
14.091
18.816
13.641 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.083
0.064
0.070 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.671
0.656
0.386
0.487
 | 156.325
156.439
151.324
153.346
162.990
156.803
161.089
158.913 | 284.954
320.071
286.515
3303.33
303.458
349.239
307.419
302.460 | 16,297.159
17,750.596
13,100.573
13,959.559
19,240.503
12,911.757
26,280.341
10,838.515 | 35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
36,179,960
33,997,988
 | 864,961
699,919
868,802
938,599
851,398
802,250
740,916 | 4,734.776
5,800.968
5,115.699
4,283.857
4,795.758
4,135.923
4,565.352 | 0.675
0.680
0.683
0.678
0.682
0.681
0.671 | 0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513
0.497 | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.459
0.476
0.469
0.457 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003 | |
| 78 | 537461
976892
43171
151172
849490
330784
666884
695166
627949 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856
991.599
1,000.486
1,023.276
1,061.931 | 220.328
222.505
221.006
227.620
225.151
230.853
223.444
226.056
224.433 | 333.845
326.697
326.472
328.448
338.653
331.068
337.219
324.823
329.467
334.651 | 0.339
0.367
0.363
0.336
0.318
0.318
0.342
0.360
0.362 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.379
0.405
0.382
0.377 | 0.367
0.386
0.383
0.371
0.388
0.374
0.379
0.377 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
12,000
9,000
8,000
9,000
9,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
36,000
57,000
33,000
52,000
54,000
39,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000
22,000
34,000
24,000
39,000
23,000 | 323,000
389,000
312,000
341,000
362,000
392,000
349,000
349,000
346,000
 | 5.000
8.000
5.000
5.000
4.000
6.000
5.000
8.000
8.000 | 13,000
13,000
17,000
24,000
16,000
19,000
11,000
18,000
21,000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.263
0.286
0.265
0.265
0.270 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.066
1.028
0.943
0.993
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204
0.598
0.222
0.536
0.291 | 13.341
16.565
13.432
14.290
14.290
14.091
18.816
13.641
15.064
15.181 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.083
0.064
0.070
0.072 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.671
0.636
0.386
0.487
0.574
 | 156.325
156.439
151.324
153.346
162.990
156.803
161.089
158.913
153.862
155.864 | 284.954
320.071
286.515
330.333
305.458
349.239
307.419
302.660
303.644
304.305 | 16,297,159
17,759,596
13,100,573
13,959,559
19,240,503
12,911,757
26,280,341
10,838,515
27,723,059
17,127,765 |
35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
36,179,960
33,997,988
33,117,364
32,174,180 | 864,961
699,919
868,802
938,399
851,398
802,250
740,916
922,304
738,531 | 4,734.776
5,800.968
5,115.699
4,283.857
4,795.758
4,135.923
4,565.352
5,411.681
4,784.617 | 0.675
0.680
0.685
0.678
0.682
0.681
0.671
0.689 | 0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513
0.497
0.506
0.504 | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.459
0.476
0.469
0.457 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,002 | |
| 78 | 537461
976892
43171
151172
849490
330784
666884
695166
627949
777353 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856
991.599
1,000.486
1,023.276
1,061.931
990.427 | 220.323
222.505
221.006
227.620
225.151
230.853
223.444
226.056
224.433
229.144 | 333.845
326.697
326.472
328.448
338.655
331.068
327.219
324.823
329.467
334.651
329.107 | 0.339
0.367
0.363
0.318
0.318
0.342
0.360
0.345
0.362
0.350 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.405
0.405
0.382
0.377
0.379 | 0.367
0.386
0.383
0.371
0.381
0.374
0.379
0.377
0.375 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
12,000
9,000
9,000
9,000
8,000
8,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
57,000
33,000
52,000
54,000
39,000
22,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000
22,000
34,000
24,000
39,000
23,000
13,000 | 323,000
389,000
312,000
341,000
362,000
392,000
399,000
349,000
346,000
356,000
 | 5,000
8,000
5,000
5,000
4,000
6,000
5,000
8,000
5,000
8,000
5,000 | 13,000
13,000
17,000
24,000
16,000
19,000
11,000
18,000
21,000
18,000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.263
0.286
0.265
0.264
0.270
0.276 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.066
1.028
0.943
0.993
0.950
0.839
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204
0.598
0.222
0.556
0.291
0.127 | 13.341
16.565
13.432
14.290
14.290
14.091
18.816
13.541
15.064
15.181 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.083
0.064
0.070
0.072
0.082 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.671
0.656
0.386
0.487
0.574
0.573
 | 156.325
156.439
151.324
153.346
162.990
156.803
161.089
158.913
155.862
157.054 | 284 954
320,071
286,515
330,333
303,438
349,239
307,419
302,460
303,644
304,305
271,568 | 16,297,159
17,759,596
13,100,573
13,959,559
19,240,503
12,911,757
26,280,341
10,838,515
27,723,059
17,127,765
11,753,560 |
35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
36,179,960
33,997,988
33,117,364
32,174,180
32,775,524 | 864,961
699,919
868,802
938,399
851,398
802,250
740,916
922,304
738,531
675,365 | 4,734,776
5,800,968
5,115,699
4,283,857
4,795,758
4,135,923
4,565,352
5,411,681
4,784,617
4,898,974 | 0.675
0.680
0.685
0.678
0.682
0.681
0.671
0.689
0.681 | 0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513
0.497
0.506
0.504
0.511 | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.459
0.476
0.469
0.457
0.477 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,002
0,002 | |
| 78 | 537461
976892
43171
151172
849490
330784
666884
695166
627949
777353
565761 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856
991.599
1,000.486
1,023.276
1,013.276
1,013.276
1,013.276 | 220.323
222.505
221.006
227.620
225.151
230.853
223.444
226.056
224.433
229.144
229.952 | 333.845
326.697
326.472
328.448
338.655
337.068
327.219
324.823
329.467
334.651
329.700 | 0.339
0.367
0.363
0.318
0.318
0.342
0.360
0.345
0.362
0.362
0.362 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.379
0.405
0.382
0.377
0.379 | 0.367
0.385
0.383
0.371
0.388
0.374
0.399
0.375
0.375 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
9,000
8,000
9,000
8,000
9,000
8,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
57,000
33,000
52,000
54,000
39,000
39,000
34,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000
22,000
34,000
24,000
39,000
23,000
13,000
35,000 | 323,000
389,000
312,000
341,000
310,000
352,000
392,000
349,000
346,000
356,000
362,000
 | 5.000
8.000
5.000
5.000
6.000
5.000
8.000
8.000
8.000
6.000 | 13,000
17,000
24,000
16,000
19,000
11,000
12,000
18,000
21,000
18,000
13,000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.265
0.265
0.264
0.270
0.270
0.276 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.066
1.028
0.943
0.993
0.930
0.839
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204
0.598
0.222
0.536
0.291
0.127 | 13.341
16.565
13.432
14.290
14.290
14.991
18.816
13.641
15.064
15.186
18.043 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.083
0.064
0.070
0.072 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.671
0.656
0.386
0.487
0.574
0.573
0.704
0.545
 | 156.325
156.439
151.324
153.346
162.990
156.803
161.089
158.913
155.864
157.034
160.635 | 284.954
320.071
286.515
330.333
303.438
349.239
302.460
303.644
304.305
271.568
299.456 | 16,297,159
17,759,596
13,100,573
13,959,539
19,240,503
12,911,757
26,280,341
10,838,515
27,723,059
17,127,765
11,753,560
17,217,416 |
35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
36,179,960
33,997,988
33,117,364
32,174,180
32,775,524
35,537,898 | 864,961
699,919
868,802
938,399
851,398
802,250
740,916
922,304
738,531
675,365
830,649 | 4,734,776
5,800,968
5,115,899
4,283,857
4,795,258
4,185,923
4,565,352
5,411,681
4,784,617
4,898,974
4,306,570 | 0.675
0.680
0.685
0.682
0.681
0.671
0.689
0.681
0.681
0.681
0.687 | 0.492
0.493
0.597
0.499
0.500
0.513
0.497
0.506
0.504
0.511
0.515
0.505 | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.459
0.476
0.469
0.457
0.477
0.468 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,002
0,002
0,002
0,002 | |
| 78 | \$37461
976892
43171
151172
849490
330784
666884
695166
627949
777353
565761
959833 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856
991.599
1,003.276
1,033.276
1,061.931
990.427
1,033.369
1,037.621 | 220.323
222.505
221.606
227.620
225.151
230.853
223.444
226.656
224.433
229.144
229.952
225.854
229.852
225.854
226.655 | 333.845
326.697
326.472
328.448
338.655
331.068
327.219
324.823
329.467
334.651
339.107
334.651
339.107 | 0.339
0.367
0.363
0.336
0.318
0.342
0.360
0.342
0.362
0.350
0.350
0.342
0.342 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.379
0.405
0.377
0.379
0.379 | 0.367
0.388
0.371
0.381
0.374
0.379
0.377
0.375
0.375
0.375 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
9,000
8,000
9,000
8,000
10,000
11,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
36,000
57,000
52,000
54,000
39,000
22,000
34,000
69,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000
22,000
34,000
39,000
23,000
13,000
28,000
28,000 | 323,000
389,000
312,000
341,000
362,000
389,000
349,000
346,000
356,000
364,000
364,000
364,000
364,000
364,000
364,000
364,000
 | 5,000
8,000
5,000
5,000
4,000
6,000
8,000
5,000
8,000
5,000
6,000
6,000 | 13.000
17.000
24.000
16.000
19.000
11.000
18.000
21.000
18.000
11.000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.263
0.265
0.264
0.270
0.270
0.270
0.284 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.066
1.026
0.943
0.993
0.930
0.839
1.077
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204
0.598
0.222
0.556
0.291
0.127
0.385
0.362
0.362 | 13.341
16.565
13.432
14.290
14.290
14.091
18.816
13.641
15.064
15.181
15.063
15.081 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.083
0.064
0.070
0.072
0.082
0.072
0.085 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.671
0.656
0.386
0.487
0.574
0.573
0.704
0.545
0.545
 | 156.325
156.439
151.324
151.324
151.326
162.990
156.003
161.009
158.913
155.862
157.084
157.084
157.085
160.635
160.635 | 284 954
320.071
286 515
330.333
303 438
349 239
307 419
302 564
304 305
271 568
299 456
333 679 | 16,297,159
17,759,596
13,100,573
13,959,539
19,240,503
12,911,757
26,280,341
10,885,515
27,723,059
17,127,765
11,753,560
11,753,560
11,721,7416
16,197,868 |
35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
30,510,779
32,264,399
36,179,960
33,997,988
33,117,364
32,774,180
32,775,524
35,517,898
32,848,399 | 864.961
699.919
868.802
958.599
851.398
802.250
740.916
922.304
738.531
675.365
850.649
830.227 | 4,734,776
5,800,968
5,115,899
4,283,857
4,795,758
4,135,923
4,565,352
5,411,881
4,784,617
4,898,974
4,306,570
3,828,269 | 0.675
0.680
0.685
0.678
0.682
0.681
0.671
0.689
0.681
0.685 | 0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513
0.497
0.506
0.504
0.511
0.515 | 0.462
0.490
0.470
0.470
0.459
0.476
0.469
0.457
0.477
0.477
0.468
0.485 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,002
0,002
0,002
0,002 | |
| 78 | \$37461
976892
43171
151172
849490
330784
666834
695166
627949
777355
565761
959835
960943
543734
452067 | 1,013,142
1,009,158
1,015,592
1,082,279
1,026,856
991,599
1,000,486
1,023,276
1,061,931
990,427
1,023,369
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621
1,007,621 | 220.323
222.505
221.006
227.620
225.151
230.853
221.444
226.035
224.433
229.144
229.524
229.534
231.590
231.590
224.655
231.590 | 333.845
326.697
326.472
328.448
338.653
331.088
327.219
324.823
329.4671
329.107
332.708
330.070
323.084
330.070 | 0.339
0.367
0.363
0.336
0.338
0.342
0.360
0.345
0.362
0.352
0.352
0.342
0.342
0.342 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.379
0.405
0.377
0.379
0.379 | 0.367
0.386
0.388
0.374
0.388
0.374
0.377
0.375
0.375
0.375
0.375
0.376 | 8.000
8.000
10.000
9.000
11.000
12.000
9.000
8.000
9.000
9.000
9.000
9.000
9.000
9.000
9.000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
57,000
33,000
54,000
54,000
39,000
40,000
46,000
28,000
74,000 | 29,000
27,000
29,000
52,000
34,000
34,000
34,000
39,000
13,000
13,000
28,000
22,000 | 323,000
389,000
312,000
311,000
362,000
382,000
389,000
389,000
346,000
346,000
346,000
341,000
327,000
327,000
327,000
 | 5.000
8.000
5.000
5.000
6.000
5.000
8.000
8.000
8.000
6.000
4.000
6.000 | 13,000
13,000
17,000
24,000
19,000
11,000
12,000
18,000
21,000
11,000
27,000
18,000
32,000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.265
0.265
0.265
0.270
0.276
0.284
0.289 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.066
1.028
0.993
0.930
0.839
1.077
0.935
0.935
1.077
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204
0.598
0.292
0.356
0.291
0.125
0.383
0.362
0.269
0.269 | 13.341
16.565
13.432
14.290
14.091
18.816
13.641
15.064
15.181
15.068
15.081
15.081
15.081
12.132
12.232 | 0.079
0.073
0.071
0.083
0.064
0.072
0.082
0.072
0.072
0.082
0.076
0.076
0.076
0.085 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.656
0.386
0.487
0.574
0.573
0.704
0.545
0.459
0.410
0.410
 | 156.325
156.439
151.324
153.346
153.366
162.990
156.803
161.089
158.913
153.862
153.864
157.054
160.635
160.635
162.293
162.735
154.733 | 284 954
320.071
286 515
330 333
303 333
307 419
302 460
304 305
271 568
299 456
333 679
300 226 | 16,297,159
17,750,596
13,100,573
13,959,559
19,240,503
12,911,757
26,280,341
10,838,515
27,723,059
17,127,765
11,753,560
17,217,416
16,197,868
14,232,617 |
35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
36,179,960
33,997,988
33,117,364
32,174,180
32,775,524
35,537,898
35,237,898
35,237,898
36,799,2755 | 864,961
699,919
868,802
958,399
851,398
802,250
740,916
922,304
738,531
675,365
830,649
830,227
709,357
985,450
760,109 | 4,734,776
5,800,968
5,115,800,968
5,115,800,968
4,283,857
4,795,758
4,135,923
4,565,352
5,411,881
4,784,617
4,898,974
4,306,570
3,828,269
6,965,011
4,241,062
9,456,226 | 0.675
0.680
0.685
0.682
0.681
0.671
0.681
0.685
0.681
0.685
0.681
0.687
0.683 | 0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513
0.497
0.506
0.504
0.511
0.515
0.505
0.502
0.502 | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.459
0.476
0.469
0.457
0.477
0.485
0.486
0.486
0.471 | 0.003
0.002
0.003
0.003
0.003
0.003
0.002
0.002
0.002
0.003
0.003
0.003 | |
| 78 | \$37461
976892
43171
151172
849490
330784
666834
695166
627949
777353
545761
959835
960943
\$43734
\$43734
543734
579801 | 1,013,142
1,009,158
1,015,992
1,082,279
1,026,856
991,599
1,000,486
1,023,276
1,061,991
990,427
1,023,399
1,037,621
990,927
1,023,399
990,927
1,037,621
990,927
1,037,621
990,927
1,037,621
990,927
1,037,621
990,927
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1,037,621
1, | 220.323
222.505
221.006
227.620
225.151
230.853
223.444
226.055
229.144
229.952
229.952
229.952
229.952
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953
229.953 | 333,845
326,697
326,472
328,448
338,655
331,068
322,19
324,823
319,467
334,67
312,770
312,770
313,074
313,074
313,074
313,074
313,074 | 0.339
0.367
0.368
0.316
0.318
0.342
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.405
0.382
0.377
0.379
0.367
0.382
0.382
0.376 | 0.367
0.385
0.383
0.371
0.388
0.374
0.397
0.375
0.375
0.375
0.375
0.375
0.375 | 8,000
8,000
9,000
9,000
11,000
9,000
9,000
9,000
8,000
10,000
11,000
11,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
35,000
35,000
57,000
33,000
59,000
59,000
45,000
45,000
28,000
74,000
33,000 | 29,000
27,000
29,000
52,000
52,000
24,000
34,000
24,000
39,000
13,000
13,000
28,000
18,000
29,000
29,000 | 323.000
389.000
312.000
310.000
310.000
362.000
389.000
349.000
346.000
346.000
346.000
347.000
327.000
327.000
443.000
 | 5.000
8.000
5.000
5.000
4.000
5.000
8.000
5.000
8.000
6.000
4.000
6.000
4.000
4.000 | 13.000
13.000
17.000
16.000
19.000
11.000
12.000
18.000
18.000
18.000
11.000
11.000
12.000
18.000
13.000
11.000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.265
0.265
0.265
0.264
0.270
0.276
0.284
0.299
0.299
0.299
0.290 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.066
1.026
0.943
0.993
0.839
1.077
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204
0.598
0.222
0.356
0.291
0.127
0.362
0.362
0.362
0.362 | 13.341
16.565
13.432
14.290
14.290
14.991
18.816
13.641
15.064
15.064
15.060
18.043
15.061
15.061
13.444
12.132
22.862 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.083
0.064
0.072
0.072
0.076
0.076
0.075
0.088
0.067
0.088 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.671
0.656
0.386
0.487
0.574
0.574
0.545
0.459
0.545
0.516
0.545
 | 156.325
156.439
151.324
153.346
162.990
156.003
161.089
158.913
153.862
155.864
160.055
163.293
162.255
154.723
153.860 | 284 954
320.071
286 515
330.333
307 498
307 419
302 460
303 544
304 305
271 568
299 456
330 226
278 892
398 687
398 68 | 16,297,159
17,759,596
13,100,573
13,100,573
13,955,559
19,240,503
12,911,757
26,280,341
10,838,515
27,722,059
17,127,765
11,753,560
11,753,560
16,197,868
14,232,617
14,045,850 | 35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
36,179,960
33,597,988
33,117,364
32,174,180
32,775,524
35,537,898
30,792,755
24,896,951
24,896,951
24,910,061
27,851,741 | 864.961
699.919
868.802
938.399
851.398
802.250
740.916
922.304
738.531
675.365
830.649
830.227
709.357
985.450
760.109
711.277 | 4,734,776
5,800,968
5,115,869
4,283,857
4,795,758
4,135,523
4,565,352
5,411,881
4,784,617
4,898,974
4,306,570
3,828,269
6,965,011
4,241,062
9,456,226
 | 0.675
0.680
0.685
0.678
0.682
0.681
0.671
0.689
0.681
0.685
0.681
0.687 | 0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513
0.497
0.506
0.504
0.511
0.515
0.505
0.505
0.502
0.503
0.502 | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.459
0.476
0.469
0.457
0.477
0.468
0.466
0.466
0.471
0.466
0.478 | 0.003
0.002
0.003
0.003
0.003
0.003
0.002
0.002
0.002
0.003
0.003
0.003
0.003
0.003 | |
| 78 | \$37461
976892
43171
131172
849490
330784
666834
695166
627949
777355
565761
939835
94934
452067
579801
806453 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856
991.599
1,000.486
1,023.276
1,051.911
990.427
1,023.369
1,037.621
999.850
990.027
1,031.908
1,044.216
1,047.486 | 220.323
222.505
221.006
227.620
225.151
230.853
223.444
226.055
224.433
229.144
229.952
225.854
231.590
260.055
224.635
229.635
225.748
221.963
225.748 | 333,845
326,697
328,448
338,658
331,058
331,058
331,921
334,651
339,467
334,651
339,270
338,084
330,070
332,348
332,348
332,348
332,348
332,348
332,348 | 0.339
0.357
0.363
0.316
0.318
0.342
0.342
0.350
0.342
0.350
0.342
0.340
0.342
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340 | 0.371
0.389
0.386
0.379
0.379
0.485
0.379
0.485
0.379
0.379
0.379
0.380
0.380
0.386
0.386 | 0.367
0.388
0.381
0.381
0.388
0.377
0.377
0.375
0.374
0.63
0.377
0.377
0.379 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
12,000
9,000
8,000
9,000
10,000
10,000
7,000
8,000
7,000
8,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
57,000
33,000
52,000
54,000
39,000
22,000
40,000
46,000
46,000
28,000
74,000
35,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
22,000
34,000
39,000
23,000
13,000
13,000
18,000
20,000
29,000
29,000 | 323.000
389.000
312.000
312.000
341.000
342.000
389.000
346.000
346.000
346.000
347.000
327.000
317.000
318.000
441.000
318.000
 | 5,000
8,000
5,000
5,000
6,000
5,000
8,000
5,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000 | 13.000
13.000
17.000
24.000
16.000
19.000
11.000
21.000
18.000
11.000
27.000
18.000
11.000
27.000
11.000
12.000
11.000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.286
0.265
0.265
0.266
0.270
0.276
0.296
0.296
0.299
0.279
0.271 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.066
1.026
0.943
0.991
0.939
0.935
1.077
0.935
0.905
1.297
0.939
 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204
0.392
0.556
0.292
0.127
0.383
0.362
0.262
0.262
0.277
0.285
0.355 | 13.341
16.565
13.432
14.290
14.290
14.290
18.816
13.641
15.060
15.181
15.060
18.041
15.081
13.484
12.182
22.862
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
13.454
14 | 0.079
0.073
0.071
0.076
0.076
0.070
0.070
0.072
0.082
0.072
0.088
0.068
0.068
0.083 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.656
0.386
0.487
0.574
0.573
0.704
0.459
0.816
0.816
0.945
 | 156.325
156.459
151.3246
162.900
156.900
156.900
158.913
153.854
157.054
160.655
163.293
164.723
154.723
154.723
154.723
154.723 | 284 954
320,071
286,515
330,333
303,458
349,239
307,419
303,644
304,305
271,568
299,456
333,679
300,264
305,577
299,786
278,892
299,8687
299,8687 | 16,297,159
17,759,596
13,005,73
13,595,559
19,345,90
12,911,737
26,289,341
10,885,15
27,721,059
17,227,765
11,753,560
17,217,416
16,197,885
14,232,617
14,045,350
19,430,418
20,222,785 |
35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
36,179,960
33,997,968
33,117,364
32,174,180
32,775,524
35,537,898
32,548,399
30,792,755
24,896,951
42,910,061
27,831,741
30,990,862 | 864,961
699,919
868,802
958,599
851,398
802,259
740,916
922,304
738,531
675,365
850,649
880,227
709,357
985,450
760,109
713,277
1,002,415 | 4,734,776
5,800,968
5,115,869
4,283,857
4,795,258
4,135,923
5,411,681
4,764,617
4,898,974
4,306,570
3,828,269
6,965,011
4,241,062
9,436,226
3,891,394
5,313,552 | 0.675
0.680
0.682
0.682
0.681
0.681
0.681
0.681
0.681
0.683
0.681
0.683
0.683 | 0.492
0.493
0.597
0.499
0.500
0.513
0.497
0.506
0.504
0.511
0.515
0.505
0.502
0.503
0.502
0.503 | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.499
0.476
0.469
0.457
0.488
0.486
0.466
0.471
0.466
0.478
0.472 | 0.003
0.002
0.003
0.003
0.003
0.003
0.002
0.002
0.003
0.003
0.003
0.003
0.003
0.003 | |
| 78 | \$37461
976892
43171
151172
849490
330784
695166
627949
775761
959835
960943
452067
578901
806453
44495 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856
991.599
1,000.486
1,021.276
1,051.931
1,057.621
1,023.369
1,057.621
1,023.369
1,057.621
1,023.369
1,057.621
1,023.369
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.621
1,057.62 | 220,323
222,935
221,006
227,620
225,151
230,853
223,444
226,055
224,433
229,144
229,952
225,854
229,145
229,745
221,590
226,055
224,933
225,745
227,060
225,748 | 333.845
326.697
326.448
338.658
331.068
327.219
324.823
329.467
334.651
339.070
332.270
332.270
332.270
332.270
332.270
332.270
332.270
332.270
332.270
332.270
332.270 | 0.339
0.367
0.363
0.316
0.318
0.342
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362
0.362 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.405
0.379
0.405
0.379
0.457
0.379
0.380
0.382
0.382
0.382 | 0.367
0.388
0.388
0.374
0.389
0.377
0.375
0.375
0.374
0.363
0.377
0.378
0.379
0.379 | 8,000
8,000
10,000
11,000
11,000
9,000
8,000
9,000
8,000
10,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
 | 29,000
42,000
34,000
35,000
35,000
37,000
33,000
52,000
54,000
22,000
46,000
28,000
46,000
28,000
35,000
25,000
35,000
25,000 | 29,000
27,000
23,000
52,000
52,000
52,000
24,000
39,000
13,000
13,000
13,000
12,000
28,000
29,000
42,000
42,000
46,000 | 323.000
389.000
312.000
310.000
310.000
310.000
392.000
339.000
349.000
356.000
362.000
357.000
327.000
327.000
350.000
350.000
350.000
 | 3,000
8,000
5,000
5,000
6,000
5,000
8,000
8,000
6,000
6,000
6,000
4,000
7,000
4,000
5,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000
6,000 | 13.000
13.000
17.000
16.000
19.000
12.000
12.000
18.000
11.000
11.000
27.000
18.000
27.000
18.000
11.000
16.000
16.000 | 0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.265
0.265
0.265
0.270
0.276
0.276
0.289
0.276
0.289
0.271
0.271
0.271 |
0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.068
1.028
0.943
0.953
0.953
0.839
0.839
0.983
1.077
0.935
0.905
1.077
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905 | 0.296
0.274
0.217
0.302
0.646
0.204
0.598
0.222
0.556
0.291
0.383
0.362
0.262
0.262
0.262
0.362
0.363
0.362 | 13.341
16.562
13.432
14.299
14.299
14.999
18.816
13.641
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15.180
15 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.083
0.064
0.070
0.072
0.082
0.076
0.083
0.067
0.083
0.083
0.083 | 0.552
0.448
0.615
0.761
0.671
0.636
0.487
0.573
0.704
0.545
0.459
0.810
0.516
0.945
0.945
0.945
 | 156.325
156.439
151.324
162.990
156.803
156.803
158.913
155.864
157.054
160.255
154.725
154.725
154.725
151.880
151.880 | 284.954
320.071
286.515
330.333
305.438
304.239
307.419
304.005
271.568
299.456
330.226
278.892
398.687
299.746
270.598 | 16,297.159
17,759.596
13,100.573
13,555.559
13,245.503
12,911.757
26,280.341
10,288.515
27,721.078
11,757.569
17,127.765
11,757.569
17,127.765
14,245.350
14,245.350
19,430.418
20,228.788
28,155.831
24,707.74
 | 35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
36,179,960
33,997,988
33,117,364
32,774,180
32,775,534
35,377,898
30,792,755
24,896,951
24,980,951
27,831,741
30,900,862
33,005,372 | 864.961
669.919
868.802
938.599
851.398
802.250
740.916
922.304
738.531
675.865
830.622
769.357
760.109
711.277
1.102.415
1.102.415 | 4,734,776
5,800,968
5,115,699
4,283,857
4,795,758
4,135,923
4,565,352
5,411,681
4,784,617
4,898,974
4,306,570
9,456,216
9,456,211
4,241,962
9,456,226
3,871,394
5,313,552
5,493,318 | 0.675 0.680 0.683 0.683 0.683 0.681 0.681 0.681 0.681 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 | 0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513
0.497
0.506
0.504
0.511
0.515
0.505
0.502
0.503
0.502
0.503
0.502
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0.505
0. | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.459
0.476
0.469
0.457
0.477
0.468
0.466
0.471
0.466
0.471
0.472
0.452 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,002
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003 | |
| 78 | \$37461
976892
43171
131172
894990
330784
666884
665169
677469
777155
565761
959835
960943
545734
45206
359801
86453
44495
553591 | 1,013,142
1,009,158
1,015,992
1,082,279
1,020,285
991,599
1,020,486
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,276
1,023,27 | 220.323 222.505 221.006 227.620 227.620 225.151 230.853 223.444 226.055 224.433 229.144 229.952 225.854 229.952 225.854 221.560 239.746 227.960 239.746 | 333.845
326.697
328.448
338.653
331.068
327.219
334.823
319.465
319.2770
338.084
330.270
323.448
310.209
330.836
332.148 | 0.339
0.367
0.363
0.316
0.318
0.338
0.342
0.350
0.350
0.352
0.350
0.342
0.342
0.342
0.342
0.342
0.343 | 0.371
0.389
0.386
0.396
0.397
0.492
0.379
0.482
0.379
0.389
0.389
0.389
0.389
0.380
0.380
0.380
0.380
0.380
0.380
0.375 | 0.367
0.388
0.381
0.381
0.384
0.389
0.379
0.375
0.373
0.373
0.373
0.373
0.373
0.373
0.373
0.373
0.373 |
8,000
8,000
9,000
9,000
11,000
9,000
8,000
9,000
8,000
9,000
11,000
9,000
9,000
7,000
8,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,00
9,00
9,00
9,00
9,00
9
9,00
9
9,00
9
9,00
9
9,00
9
9,00
9
9 | 29,000
42,000
34,000
35,000
35,000
57,000
33,000
52,000
54,000
39,000
22,000
46,000
28,000
74,000
35,000
27,000
27,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000
34,000
34,000
24,000
39,000
23,000
13,000
18,000
28,000
29,000
42,000
42,000
42,000
44,000 | 323,000
389,000
312,000
311,000
310,000
382,000
382,000
389,000
386,000
386,000
387,000
327,000
443,000
318,000
329,000
359,000
359,000
359,000
 | 3,000
8,000
3,000
4,000
6,000
5,000
8,000
5,000
6,000
6,000
4,000
4,000
4,000
4,000
4,000
4,000
4,000 | 13.000
13.000
17.000
24.000
16.000
19.000
11.000
12.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000 |
0.277
0.258
0.261
0.271
0.278
0.265
0.265
0.265
0.265
0.265
0.270
0.270
0.274
0.296
0.296
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.270
0.00
0.0 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.028
0.943
0.993
0.935
0.935
1.077
0.935
0.935
1.077
0.935
0.935
0.935
0.935 | 0.296
0.274
0.207
0.302
0.646
0.204
0.598
0.222
0.356
0.291
0.127
0.363
0.362
0.269
0.217
0.255
0.351
0.688
0.688 | 13.341
16.562
13.432
14.290
14.290
14.290
15.816
13.641
15.064
15.181
15.081
15.081
15.081
12.132
22.362
13.454
13.454
12.132
13.652
13.652
14.207
16.729 | 0.079
0.073
0.071
0.082
0.083
0.076
0.083
0.070
0.072
0.072
0.072
0.088
0.083
0.083
0.072
0.088
0.083
 | 0.552
0.448
0.448
0.645
0.656
0.656
0.487
0.573
0.573
0.704
0.545
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459 | 156.325
156.432
151.334
151.334
162.993
158.803
161.089
158.803
153.864
157.054
157.054
160.655
163.293
162.255
154.723
153.866
151.866
151.866
151.866
151.866
151.866
151.866 | 284 954
320,071
286 515
380 333
303 433
304 239
307 419
303 544
304 105
271 568
333 679
300 226
278 892
398 687
299 687
274 191
270 598
 | 16,297,159
17,759,559
13,509,539
13,509,539
12,941,509
12,941,757
26,280,341
10,338,515
27,722,059
17,127,765
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560
11,751,560 | 35,720,457
32,255,443
30,211,762
30,510,772
31,264,309
36,179,960
33,997,988
33,117,364
32,174,180
32,775,524
31,537,888
32,2848,399
30,792,755
24,896,951
42,910,061
42,910,061
42,910,061
33,900,862
33,005,372
32,726,482 | 864,961
699,919
855,809
958,599
851,398
802,259
740,916
922,304
738,531
675,365
830,627
709,357
985,459
701,1277
1,002,415
1,174,276
760,897 | 4,734,776
5,800,968
5,115,899
4,283,857
4,795,258
4,135,923
4,565,352
4,764,617
4,898,974
4,306,570
3,828,269
4,441,062
9,456,226
3,891,194
5,313,552
5,493,318 | 0.675 0.680 0.683 0.678 0.682 0.681 0.671 0.681 0.681 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 | 0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513
0.497
0.506
0.504
0.511
0.515
0.505
0.502
0.502
0.503
0.502
0.503
0.502
0.503
0.502
0.503
0.502
0.503
0.502
0.503
0.502
0.503
0.503
0.502
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0.503
0. | 0.462
0.490
0.470
0.482
0.459
0.459
0.477
0.468
0.465
0.471
0.466
0.471
0.466
0.472
0.472
0.472 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,002
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,002
0,002
0,002
0,002 | |
| 78 | \$37461
976892
43171
151172
889490
665884
665384
665386
673949
777355
565761
939835
960943
543744
452067
579801
586453
44995
553561
874428 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856
991.599
1,000.486
1,023.276
1,023.276
1,023.369
1,051.931
1,051.931
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.93 | 220,323
222,505
221,006
227,620
225,151
230,853
221,444
226,035
224,433
229,144
229,952
225,854
231,505
232,748
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,74 | 333.845
326.697
326.448
338.658
337.219
324.823
324.823
324.651
324.651
324.651
324.651
325.770
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070 | 0.339
0.367
0.363
0.316
0.318
0.318
0.342
0.362
0.362
0.362
0.362
0.342
0.342
0.342
0.342
0.342
0.342
0.353
0.358 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.375
0.352
0.377
0.379
0.379
0.379
0.379
0.379
0.382
0.382
0.382 | 0.367
0.383
0.383
0.371
0.388
0.374
0.389
0.377
0.375
0.375
0.375
0.376
0.377
0.375
0.375
0.375
0.375 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
9,000
8,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
7,000
9,000
9,000
9,000
8,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
36,000
57,000
33,000
59,000
22,000
46,000
28,000
74,000
25,000
27,000
28,000
27,000
38,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000
22,000
24,000
39,000
23,000
23,000
28,000
20,000
29,000
40,000
40,000
40,000
40,000
24,000
40,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26 |
323,000
389,000
312,000
311,000
310,000
392,000
319,000
346,000
346,000
317,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,00 | 5,000
8,000
5,000
4,000
6,000
8,000
8,000
8,000
6,000
4,000
6,000
4,000
4,000
6,000
4,000
6,000
4,000
4,000
6,000
4,000 | 13.000
13.000
17.000
24.000
16.000
19.000
11.000
12.000
18.000
27.000
18.000
27.000
18.000
11.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18 | 0.277 0.228 0.261 0.271 0.278 0.263 0.263 0.265 0.264 0.276 0.276 0.284 0.289 0.270 0.271 0.264 0.271 0.264 0.277 0.271
 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.056
1.028
0.943
0.993
0.950
0.855
1.077
0.935
1.077
0.935
1.077
0.935
1.077
0.935
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905 | 0.296
0.274
0.302
0.646
0.204
0.598
0.222
0.556
0.291
0.127
0.362
0.269
0.269
0.269
0.255
0.363
0.269 | 13.341
16.565
13.432
14.299
14.299
14.691
18.816
15.064
15.181
15.060
18.043
15.081
13.484
12.132
22.862
13.625
13.625
15.152
14.207
16.229 |
0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.082
0.070
0.072
0.082
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.077
0.085
0.077
0.085
0.077
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0. | 0.552
0.448
0.648
0.648
0.6761
0.676
0.338
0.374
0.574
0.574
0.574
0.574
0.575
0.487
0.487
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459 | 156.325
156.324
151.324
153.346
162.990
165.803
161.089
158.913
153.862
153.862
157.054
160.055
163.293
162.235
154.236
151.880
154.286
151.880
156.290
157.064
151.880
151.880
156.293
156.293
156.293
156.293
156.293
156.293
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.06 |
284.954
320.071
286.515
330.333
303.49.239
307.419
302.460
303.544
304.305
309.456
333.679
300.226
278.952
399.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279 | 16,297,159
17,759,596
13,100,573
13,595,559
13,245,59
12,217,57
26,280,341
10,885,515
27,721,059
17,127,765
11,753,560
17,217,46
16,197,888
14,232,617
14,443,250
19,480,418
20,222,768
28,158,81
16,879,887,045
16,879,887,045
16,879,057,74 | 35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
33,997,988
33,997,988
33,117,364
32,174,180
32,775,534
32,755,534
32,755,534
32,755,534
32,755,534
32,755,534
32,755,534
32,755,534
32,755,534
32,755,754
32,755,754
33,005,572
33,005,572
32,726,482
33,005,572
32,726,482
33,005,572
32,726,482
33,005,572 | 864,961
699,919
858,899
851,399
851,398
802,250
760,916
922,304
830,227
709,337
769,109
760,109
711,274
1,174,736
760,809
775,708 | 4,734,776
5,800,968
5,115,699
4,281,857
4,795,758
4,155,921
4,565,352
5,411,6417
4,896,974
4,796,477
3,828,269
6,965,011
4,241,965
5,411,535
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532
5,413,532 | 0.675 0.680 0.685 0.685 0.682 0.682 0.682 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 |
0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513
0.594
0.515
0.505
0.505
0.502
0.502
0.502
0.502
0.502
0.503
0.502
0.503
0.502
0.503
0.502
0.505
0.502
0.505
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0. | 0.462
0.450
0.470
0.482
0.439
0.457
0.457
0.457
0.468
0.466
0.478
0.466
0.478
0.472
0.488
0.472
0.488 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,002
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,002
0,002
0,003
0,003 | |
| 78 | \$37461
976892
43171
151172
889490
330784
666884
695166
627949
777355
565761
90943
543734
452067
579801
806453
553591
874328
553591
874328 | 1,013,142
1,009,158
1,015,592
1,002,259
1,002,259
991,599
1,000,486
1,003,276
1,003,276
1,003,276
1,003,276
1,003,369
990,427
1,023,369
990,427
1,023,369
990,427
1,023,369
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,007,486
1,00 | 220.323
222.505
221.606
227.620
225.151
230.853
224.444
226.055
224.433
229.444
229.952
231.599
241.599
242.963
221.963
222.963
222.964
223.964
223.964
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.965
223.96 | 333.845
326.697
326.472
328.448
338.635
331.058
327.219
324.823
329.467
330.054
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070
330.070 | 0.339
0.367
0.356
0.316
0.318
0.342
0.360
0.342
0.362
0.362
0.362
0.342
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340
0.340 | 0.371
0.389
0.386
0.391
0.393
0.393
0.379
0.482
0.379
0.382
0.379
0.380
0.380
0.380
0.380
0.380
0.380
0.380
0.380 | 0.367
0.383
0.371
0.381
0.374
0.379
0.379
0.375
0.374
0.463
0.377
0.375
0.377
0.377
0.378
0.378
0.378 | 8.000
8.000
9.000
9.000
11.000
9.000
8.000
9.000
10.000
10.000
10.000
9.000
7.000
8.000
9.000
9.000
9.000
9.000
9.000
9.000
9.000
9.000
9.000
 | 29,000
42,000
52,000
55,000
57,000
54,000
54,000
54,000
59,000
69,000
46,000
46,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57,000
57 | 29,000
27,000
29,000
52,000
34,000
24,000
39,000
23,000
13,000
35,000
22,000
18,000
29,000
42,000
29,000
24,000
29,000
24,000
24,000
24,000
24,000
25,000
26,000
26,000
27,000
28,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
29,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20,000
20 | 323 000
389 000
312 000
311 000
310 000
362 000
382 000
389 000
349 000
346 000
357 000
317 000
443 000
350 000
359 00 | 5.000
8.000
5.000
5.000
4.000
5.000
8.000
8.000
6.000
6.000
4.000
4.000
4.000
4.000
4.000
4.000
4.000
4.000
 | 13.000
13.000
17.000
24.000
16.000
19.000
11.000
12.000
18.000
13.000
13.000
13.000
13.000
14.000
18.000
14.000
14.000
14.000
14.000
14.000
14.000
14.000 | 0.277 0.258 0.261 0.271 0.278 0.265 0.265 0.264 0.270 0.276 0.284 0.290 0.289 0.290 0.270 0.271 0.264 0.275 0.277 0.264 0.275 0.277 0.264 0.275 0.275 0.262 |
0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.028
0.943
0.953
0.953
0.985
1.077
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935
0.935 | 0.296
0.277
0.302
0.546
0.207
0.598
0.202
0.556
0.291
0.127
0.383
0.362
0.262
0.265
0.355
0.362
0.267
0.355
0.362
0.267
0.351
0.368
0.275
0.351 | 13,341
16,565
13,452
14,1290
14,1290
14,091
18,861
15,181
15,181
15,181
15,181
15,181
15,181
15,181
15,181
11,182
12,182
12,182
12,182
13,182
14,182
16,729
16,729
16,721 | 0.079 0.073 0.082 0.076 0.083 0.064 0.070 0.082 0.072 0.082 0.072 0.082 0.072 0.083 0.067 0.068 0.072 0.088 0.083 0.072 0.088 | 0.552
0.448
0.448
0.761
0.761
0.655
0.386
0.487
0.574
0.573
0.704
0.545
0.439
0.545
0.516
0.945
0.545
0.559
0.567
 | 156.325
156.4324
151.324
151.324
153.346
162.293
161.089
155.862
155.864
155.864
157.064
162.255
162.255
154.723
153.860
154.280
155.860
156.200
156.200
157.060
158.260
157.060
158.260
157.060
158.261 | 284 954
320 071
286 515
330 333
305 458
349 229
305 460
305 564
304 305
271 568
299 456
278 599
333 579
390 587
279 598
279 598
279 599 598
279 599 598
279 599 599 598
279 599 599 599 599 599 599 599 599 599 5 |
16,297,139
17,750,596
13,000,572
13,950,579
19,240,591
12,941,750
10,383,515
27,721,039
171,127,785
11,735,590
172,171,416
16,197,858
14,232,617
14,043,350
19,400,418
20,222,781
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,285
16,187,28 | 35,710,457 32,355,443 30,510,772 30,510,772 31,264,399 36,179,960 33,979,988 33,117,364 32,174,180 32,775,524 32,785,278,528 42,970,661 30,979,275 24,886,951 42,970,661 30,990,602 33,005,772 32,785,741 30,990,862 38,066,796 | 864,961
699,919
858,802
958,599
851,399
851,395
802,250
740,916
922,304
778,531
675,365
830,627
709,357
760,109
711,277
1,072,473
760,897
7760,897
7760,897 | 4,734,776
5,000,968
5,115,699
4,281,857
4,795,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195,758
4,195, | 0.675 0.680 0.682 0.671 0.681 0.681 0.681 0.681 0.681 0.685 0.681 0.685 0.685 0.687 0.687 0.680 0.680 0.680 | 0.492
0.493
0.597
0.597
0.599
0.513
0.497
0.504
0.515
0.505
0.505
0.505
0.505
0.502
0.502
0.502
0.502
0.502
0.502
0.502
0.502
0.503 | 0.462
0.470
0.470
0.452
0.476
0.477
0.477
0.477
0.477
0.465
0.466
0.466
0.471
0.472
0.472
0.472
0.472
0.472
0.472 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,002
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,004
0,004
0,004 | 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 |
| 78 | \$37461
976892
43171
151172
889490
665884
665384
665386
673949
777355
565761
939835
960943
543744
452067
579801
586453
44995
553561
874428 | 1,013.142
1,009.158
1,015.992
1,082.279
1,026.856
991.599
1,000.486
1,023.276
1,023.276
1,023.369
1,051.931
1,051.931
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.938
1,051.93 | 220,323
222,505
221,006
227,620
225,151
230,853
221,444
226,035
224,433
229,144
229,952
225,854
231,505
232,748
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,745
231,74 | 333.845
326.697
326.448
338.658
337.219
324.823
324.823
324.651
324.651
324.651
324.651
325.770
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070
332.070 | 0.339
0.367
0.363
0.316
0.318
0.318
0.342
0.362
0.362
0.362
0.362
0.342
0.342
0.342
0.342
0.342
0.342
0.353
0.358 | 0.371
0.389
0.386
0.376
0.391
0.395
0.375
0.352
0.377
0.379
0.379
0.379
0.379
0.379
0.382
0.382
0.382 | 0.367
0.383
0.383
0.371
0.388
0.374
0.389
0.377
0.375
0.375
0.375
0.376
0.377
0.375
0.375
0.375
0.375 | 8,000
8,000
10,000
9,000
11,000
9,000
8,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
7,000
9,000
9,000
9,000
8,000
9,000
9,000
9,000
9,000
9,000
 | 29,000
42,000
34,000
52,000
36,000
57,000
33,000
59,000
22,000
46,000
28,000
74,000
25,000
27,000
28,000
27,000
38,000 | 29,000
27,000
23,000
29,000
52,000
22,000
24,000
39,000
23,000
23,000
28,000
20,000
29,000
40,000
40,000
40,000
40,000
24,000
40,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
24,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26,000
26 |
323,000
389,000
312,000
311,000
310,000
392,000
319,000
346,000
346,000
317,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,000
327,00 | 5,000
8,000
5,000
4,000
6,000
8,000
8,000
8,000
6,000
4,000
6,000
4,000
4,000
6,000
4,000
6,000
4,000
4,000
6,000
4,000 | 13.000
13.000
17.000
24.000
16.000
19.000
11.000
12.000
18.000
27.000
18.000
27.000
18.000
11.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18.000
18 | 0.277 0.228 0.261 0.271 0.278 0.263 0.263 0.265 0.264 0.276 0.276 0.284 0.289 0.270 0.271 0.264 0.271 0.264 0.277 0.271
 | 0.929
0.976
0.899
1.029
0.946
1.056
1.028
0.943
0.993
0.950
0.855
1.077
0.935
1.077
0.935
1.077
0.935
1.077
0.935
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905
0.905 | 0.296
0.274
0.302
0.646
0.204
0.598
0.222
0.556
0.291
0.127
0.362
0.269
0.269
0.269
0.255
0.363
0.269 | 13.341
16.565
13.432
14.299
14.299
14.691
18.816
15.064
15.181
15.060
18.043
15.081
13.484
12.132
22.862
13.625
13.625
15.152
14.207
16.229 |
0.079
0.073
0.071
0.082
0.076
0.082
0.070
0.072
0.082
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.076
0.077
0.085
0.077
0.085
0.077
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0.078
0. | 0.552
0.448
0.648
0.648
0.6761
0.676
0.338
0.374
0.574
0.574
0.574
0.574
0.575
0.487
0.487
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459
0.459 | 156.325
156.324
151.324
153.346
162.990
165.803
161.089
158.913
153.862
153.862
157.054
160.055
163.293
162.235
154.236
151.880
154.286
151.880
156.290
157.064
151.880
151.880
156.293
156.293
156.293
156.293
156.293
156.293
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.064
157.06 |
284.954
320.071
286.515
330.333
303.49.239
307.419
302.460
303.544
304.305
309.456
333.679
300.226
278.952
399.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279.746
279 | 16,297,159
17,759,596
13,100,573
13,595,559
13,245,59
12,217,57
26,280,341
10,885,515
27,721,059
17,127,765
11,753,560
17,217,46
16,197,888
14,232,617
14,443,250
19,480,418
20,222,768
28,158,81
16,879,887,045
16,879,887,045
16,879,057,74 | 35,720,457
32,355,443
30,211,762
30,510,772
32,264,399
33,997,988
33,997,988
33,117,364
32,174,180
32,775,534
32,755,534
32,755,534
32,755,534
32,755,534
32,755,534
32,755,534
32,755,534
32,755,534
32,755,754
32,755,754
33,005,572
33,005,572
32,726,482
33,005,572
32,726,482
33,005,572
32,726,482
33,005,572 | 864,961
699,919
858,899
851,399
851,398
802,250
760,916
922,304
830,227
709,337
769,109
760,109
711,274
1,174,736
760,809
775,708 | 4,734,776
5,800,968
5,115,699
4,281,857
4,795,758
4,155,921
4,565,352
5,411,6417
4,896,974
4,196,579
3,828,269
6,965,011
4,241,962
9,456,226
3,891,394
5,111,532
5,493,318
4,453,7465 | 0.675 0.680 0.685 0.685 0.682 0.682 0.682 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 0.683 |
0.492
0.493
0.507
0.499
0.500
0.513
0.594
0.515
0.505
0.505
0.502
0.502
0.502
0.502
0.502
0.503
0.502
0.503
0.502
0.503
0.502
0.505
0.502
0.505
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0.509
0. | 0.462
0.450
0.470
0.482
0.439
0.457
0.457
0.457
0.468
0.466
0.478
0.466
0.478
0.472
0.488
0.472
0.488 | 0,003
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,002
0,002
0,003
0,003
0,003
0,003
0,003
0,002
0,002
0,003
0,003 | |

از برنامه ی پایتون، ۱۰۰ بار مختلف با ۱۰۰ هسته ی متفاوت خروجی ها را برای ۳۰ روز شبیه سازی به دست آورده و میانگین میگیریم. تمام خروجی های خواسته شده در این بخش محاسبه شده است. این اطلاعات در شیت 100 Replication for میگیریم. تمام خروجی های خواسته شده در این بخش محاسبه شده است. این اطلاعات در شیت آورده و میانگین که داخل می کنند و تماسشان را قطع می کنند) را ارائه کرده ایم.

شکل ۱۹ محاسبه خروجی شاخصهای عملکرد با ۱۰۰ هستهی متفاوت (میانگین ستونها)

۱۴. تحلیل خروجی

میانگین زمان حضور مشتریان ویژه، به طور کلی برابر است با ۳۲۹ ثانیه. برای دانستن جزییات، میانگین حضور در سیستم زمانی که فرد به کارشناس فنی دارد حدود ۱۰۲۳ ثانیه و در صورتی که مشتریان ویژه نیاز به کارشناس فنی ندارند میانگین مدت زمان انتظار ۲۲۵ ثانیه است.

این در حالی است که درصد مشتریان ویژهای که بدون ایستادن در صف کارشان به اتمام میرسد حدود ۳۸ درصد خواهد بود. در میان این دسته از مشتریان، اگر نیاز به کارشناس فنی باشد حدود ۳۴ درصد نیازی به ایستادن در صف ندارند و این عدد برای حالتی که نیازی به کارشناس فنی نیست ۳۹ درصد است. (یعنی از بین کسانی که نیاز به پشتیبانی فنی ندارند، ۳۹ درصدشان در صف قرار نمی گیرند و از میان آنهایی که نیاز به پشتیبانی فنی دارند ۳۴ درصد در هیچ صفی قرار نمی گیرند و از میان آنهایی که نیاز به پشتیبانی فنی دارند ۳۴ درصد در هیچ صفی قرار نمی گیرند.)

بهرهوری برای هر یک از کارشناسان تازه کار و متخصص و فنی به ترتیب برابر ۶۸ و ۵۰ و ۴۶.۸ درصد است. برای مشتری و برای مشتریانی که وارد صف میشوند، اگر این مشتری از نوع ویژه باشد حدود ۰.۳ درصد قطع تماس از طرف مشتری و اگر مشتری عادی باشد ۱.۴ درصد قطعی خواهیم داشت.

حال به بررسی ۶ صف موجود می پردازیم:

۱. صف مشتریان ویژه

میانگین این صف ۲۶۹. نفر هست که نشانهی خوبیاست. اما بیشینهی تعداد افراد در صف تقریبا ۹ نفر است. از سوی دیگر ۱۵۶.۶ ثانیه میانگین زمان انتظار مشتریان ویژه در صف میشود.

۲. صف مشتریان عادی

بیشینه افراد حاضر در این صف برابر است با ۴۸ نفر، که میانگینی برابر ۱.۰۱۸ نفر در هر لحظه است. به طور میانگین مدت زمان انتظار در صف برای این دسته از مشتری ۳۲۳ ثانیه میباشد.

٣. صف مشتریان ویژه تماس مجدد

حداکثر طول صف ۲۸ ، میانگین افراد در صف ۰.۳۸۵ و میانگین زمان انتظار این صف برابر ۱۹۱۴۱ است.

۴. صف مشتریان عادی تماس مجدد

حداكثر طول صف ۳۵۸ ، ميانگين افراد در صف ۱۵.۳ و ميانگين زمان انتظار اين صف برابر ۳۲۷۰۴ است.

۵. صف مشتریان ویژه کارشناس فنی

به طور متوسط در هر لحظه ۰.۰۷۵ نفر در صف انتظار هستند. حداکثر طول صف حدود ۴.۸ است و میانگین زمان انتظار در این صف ۸۷۲.۶ ثانیه است.

۶. صف مشتریان عادی کارشناس فنی

به طور متوسط در هر لحظه ۰.۵۸۷ نفر در صف انتظار هستند. حداکثر طول صف حدود ۱۶.۵۶است و میانگین زمان انتظار در این صف ۵۲۶۲ ثانیه است.

1۵. برآورد فاصله اطمینان برای ۳ خروجی

محاسبات انجام شده با اطلاعات موجود در شیت "100 Replication for 30 Days" است. همچنین آلفا α درصد محاسبه average length Queue α و VIP average In-system no-tech و average length Queue α موجود میباشد.

برآورد نقطهای برابر میانگین است که در قسمتهای قبل محاسبه شده است و نتیجهی محاسبه فاصله اطمینان عبارت است از :

۱. مشتریان ویژه ای که نیاز به تماس مجدد ندارند، متوسط زمان سپری شده در سیستم [218,7,232.7]

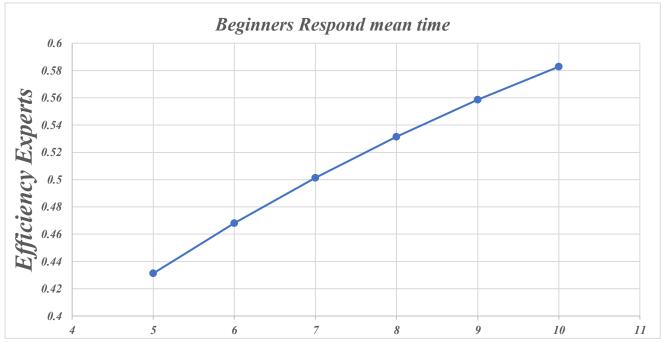
۲. میانگین طول صف مشتریان عادی کارشناس فنی [0.4,0.77]

۳. بهرهوری کارشناسان تازه کار

[0.672, 0.688]

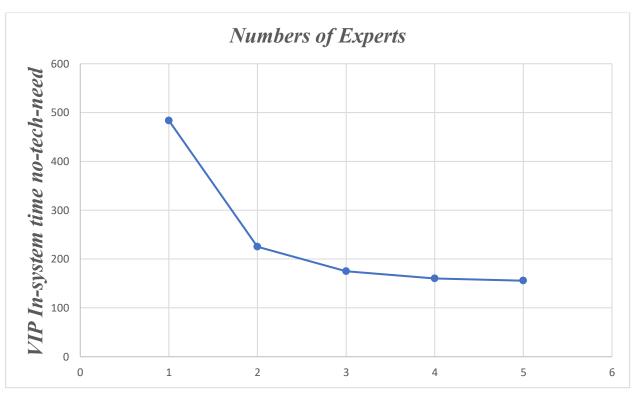
۱۶. تحلیل حساسیت

در شیت "Sensitivity Analysis 1" میانگین زمانی پاسخ دادن کارشناس تازه کار، تغییر کرده است. در این بخش ما تاثیر این بخش ما تاثیر این توزیع را از اعداد ۵ تا ۱۰ به روی بهرهوری کارشناسان متخصص بررسی کردیم و نتیجه نشان میدهد با زیاد شدن زمان پاسخگویی کارشناس تازه کار، بهرهوری کارشناس متخصص زیاد میشود که این به معنای این است که متخصصها مشغول پاسخ به مشتریان عادی شدهاند.



شکل ۱۹ نمودار تحلیل حساسیت کارایی (درصد مشغول بودن) متصدی حرفهای به ازای میانگینهای مختلف برای مدت زمان پاسخگویی متصدی تازه کار

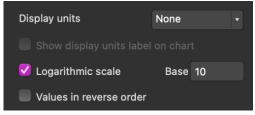
در شیت "Sensitivity Analysis 2" تعداد کارشناسان متخصص را از ۱ تا ۵ نفر تغییر دادیم. نتیجه ی این تغییر را روی میانگین مدت زمان سپری شده ی مشتری ویژهای که نیاز به کارشناس فنی ندارد را بررسی کردهایم. این تغییر برای تبدیل شدن ۱ متخصص به ۲ متخصص بسیار مشهور است و سپس شیب کاهش زمان سپری شده در سیستم کاهش مییابد.



شکل ۲۰ نمودار تحلیل حساسیت میانگین زمان در سیستم بودن مشتریان ویژه (ثانیه) به ازای تعداد مختلف متصدی حرفهای

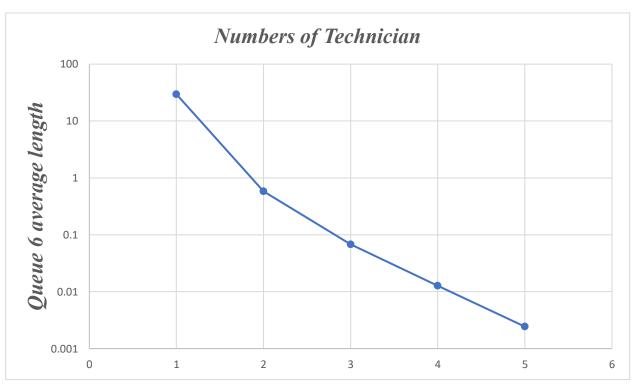
در شیت "Sensitivity Analysis 3" تعداد کارشناسان فنی را از ۱ تا ۵ نفر تغییر دادیم. تاثیر این تغییر را به روی میانگین طول صف ۶ که مشتریان عادی در انتظار کارشناسان متخصص هستند را بررسی کردیم.

لازم به ذکر است که برای مشخص شدن نحوهی تغییر مقدار زمان انتظار، نمودار رسم شده را لگاریتمی کردیم.



شکل ۲۱ رسم نمودار لگاریتمی

در این حالت نموداری به شکل زیر خواهیم داشت:



شکل ۲۲ نمودار لگاریتمی تحلیل حساسیت طول میانگین طول صف ششم به ازای تعداد تکنسینهای مختلف

۱۷. آمارههای تجمعی و فرمول معیارهای مدیریتی

- ۱. میانگین زمان تاخیر (انتظار) در صف
- میانگین زمان انتظار مشتریان ویژه در صف
- میانگین زمان انتظار مشتریان عادی در صف
- میانگین زمان انتظار مشتریان ویژه در صف تماس مجدد
- میانگین زمان انتظار مشتریان عادی در صف تماس مجدد
 - میانگین زمان انتظار مشتریان در صف کارشناس فنی

sum of waiting time for cusomers
total numbers of customers that have been serviced

۲. میانگین زمان سیری شده در سیستم

- میانگین زمان سپری شده مشتریان ویژه در سیستم
- میانگین زمان سیری شده مشتریان عادی در سیستم
- میانگین زمان سپری شده مشتریان ویژه در سیستم تماس مجدد
- میانگین زمان سپری شده مشتریان عادی در سیستم تماس مجدد
 - میانگین زمان سپری شده مشتریان در سیستم کارشناس فنی

sum of spending time in sysetm for cusomers total numbers of customers that have been serviced

- ۳. میانگین زمان خدمت دهی در سیستم
- میانگین زمان خدمت دهی مشتریان ویژه
- میانگین زمان خدمت دهی مشتریان عادی
- میانگین زمان خدمت دهی مشتریان ویژه ، تماس مجدد
- میانگین زمان خدمت دهی مشتریان عادی ، تماس مجدد
 - میانگین زمان خدمتدهی مشتریان ، کارشناس فنی

 $\frac{\sum (time\ when\ customer\ call\ finished-time\ when\ customer\ call\ started)}{total\ numbers\ of\ customers\ that\ have\ been\ serviced}$

- ۴. درصد بیکاری کارشناسان (بهرهوری کارشناسان)
 - درصد سرویس دهی کارشناس تازه کار
 - درصد سرویسدهی کارشناس متخصص
 - درصد سرویسدهی بیکاری کارشناس فنی

Total busy time $/_{Total\ time\ spend\ during\ day}$

۵. درصد قطع کردن تماس توسط مشتری

• حاصل تقسیم تعداد مشتریهایی که پس از مدتی در صف بودند، تماس را قطع میکند به مشتریهایی که از گزینه ی تماس مجدد در ابتدای کار استفاده نمی کنند و وارد صف می شوند.

customers enter the call queue

Customers who calls — customers who request a call from center

• حاصل تقسیم تعداد کل مشتریانی که پس از تماس گرفتن، قطع می کنند به کل تماسهای ورودی

 $\frac{\textit{Number of every customer who hang the phone off after calling}}{\textit{Number of every recieved call}}$

۶. میانگین طول صفها

- میانگین تعداد مشتریان ویژه در صف
- میانگین تعداد مشتریان عادی در صف
- میانگین تعداد مشتریان ویژه در صف تماس مجدد
- میانگین تعداد مشتریان عادی در صف تماس مجدد
 - میانگین مشتریان در صف کارشناس

 $\frac{\int_{t_s}^{t_f} (waiting\ customers\ in\ queue)*dt}{Total\ number\ of\ customers}$

علاوه بر محاسبه میانگین می توان از آماره های زیر نیز استفاده کرد:

- واريانس
- احتمال موفقیت تماس پس از برقراری تماس (مشتریانی که تماس گرفتهاند و به آنها پاسخ داده شده، یا مشتریانی که درخواست تماس مجدد دادند و تماس با آنها برقرار شده و آنها هم پاسخگو بودند)
 - محاسبه quantiles ها، برای مثال ۹۰ درصد مشتری ها به مقدار زمان t در صف انتظار بودند

۱۸. فایل output.xlsx

```
فایل قابل مشاهده است. در آخر نیز KPI های محاسبه شده از این اجرای سه ماهه برابر به مقادیر زیر است:
seed = 223330
VIP average In-system time (sec):
       tech-need = 1019.366
       no-tech-need = 226.781
       total = 330.673
No waiting VIP percentage:
       tech-need = 0.335
       no-tech-need = 0.384
       total = 0.377
Queue stats
        max length:
              Queue 1= 12
              Queue 2= 53
              Queue 3= 45
              Queue 4= 381
              Oueue 5=6
              Queue 6= 22
       average length:
              Queue 1 = 0.808
              Queue 2= 3.038
              Queue 3= 1.062
              Queue 4= 45.283
              Queue 5= 0.238
              Queue 6= 1.882
       average waiting time (sec):
              Queue 1= 156.323
              Queue 2= 313.154
              Queue 3= 18853.682
              Queue 4= 31191.339
              Queue 5= 935.006
              Queue 6= 6061.609
Efficiency:
       Beginners = 2.057
       Experts = 1.51322
       Technician = 1.408
end-call stats:
       VIP = 0.003
```

Normal = 0.01364

در فایل output.xlsx قدمهای مربوط به ۳ ماه شبیه سازی آورده شده است که ستون آمارههای تجمعی داخل کد در این

19. توضیحات کد فاز دوم

کد در فایل ضمیمه آمده است. در آن ابتدا از تابع tt برای تبدیل زمان به ثانیه استفاده شده است. سپس توابع تولید عدد رندوم نوشته شده اند. سپس کلاس Person که به وسیلهی آن هر مشتری تعریف شده و ویژگیهای آن تعیین میشود. همچنین در باقی مسیر برخی آمارهای مربوط به هر مشتری داخل آن ثبت میشود.

پس از آن تابع حالت آغازین به همراه دیکشنریهای data و state آورده شده است. پس از آن تابع FEL_maker آورده شده است که با توجه به نوع رویداد زمان آن را مشخص می کند و آن را به FEL اضافه می کند.

در ادامه به ازای هر فلوچارت که در بخش ۹ آورده شد، یک تابع نوشته شده است و آمارههای تجمعی در آن محاسبه می شوند و پس از آن توابع مربوط به فایل output.xlsx آورده شده و در نهایت در تابع simulation پس از اجرا شدن شبیه سازی تا زمان داده شده، KPI های مورد نظر با توجه به آمارههای تجمعی محاسبه می شوند. همچنین شبیه سازی به جز زمان کل شبیه سازی سه ورودی دیگر نیز دریافت می کند که مربوط به تحلیل حساسیت است و برای اجرای ساده تر آن بخشها، این قسمت به صورت ورودی به تابع شبیه سازی داده می شود.

برخی آمارهها نیز در کد کامنت شده اند که برای validation سیستم بوده است و پس از اعتبار سنجی سیستم کامنت شده اند. همچینین توضیحات بیشتر کد به صورت کامنت داخل آن آمده است.

همچنین بخش آخر کامنت شده مربوط به رانهایی است که برای بازه اطمینان و تحلیل حساسیت صورت گرفته اند و مربوط به فایل اکسل آن میباشند.

همچنین در کد منظور از Beginner متصدی تازه کار، منظور از Expert متصدی کارشناس و منظور از متصدی متصدی فنی است.

کد و باقی توضیحات در main.py

۲۰. تغییرات سیستم در فاز سوم

در این فاز تغییراتی در سیستم صورت گرفته است که لازم است آنها را در کد خود اعمال کنیم. این تغییرات عبارت اند از:

• تغییر درصد کاربران VIP

هنگام ایجاد یک مشتری جدید با احتمال ۰.۴ ویژگی VIP او را (A1) را برابر با ۱ قرار می دهیم. (به جای ۰.۳)

• حذف کردن قابلیت تماس مجدد

در این صورت ویژگی انتخاب تماس مجدد (A2) بی تاثیر خواهد شد و دیگر در صورت بیشتر بودن طول صف از ۴ نفر هیچ کدام از مشتریان به صف تماس مجدد نخواهند رفت. در نتیجه صف تماس مجدد عادی و VIP نخواهیم داشت. همچنین متصدی تازه کار (Beginner) و متخصص (Expert) نیز در شیفتهای دوم و سوم پس از صفر شدن صفهای مشتریان (صف اول و دوم) به سراغ مشتریان تماس مجدد (صف سوم و چهارم) نخواهند رفت. پس فلوچارتهای مربوط به این بخش تغییر خواهند کرد.

• حذف كردن اختلال شبكه

دیگر نیازی به تغییر وضعیت شبکه نیست و می توان پیشامدهای آغاز اختلال شبکه، پایان اختلال شبکه و تغییر ماه (که در آن روزی که شبکه اختلال دارد مشخص می شود) می توانند حذف شوند. همچنین از لیست پیشامدهای اولیه نیز باید پیشامد شروع اختلال شبکه و تغییر ماه حذف شوند. (البته کد به صورتی نوشته شده است که اگر فقط از لیست LFLهای اولیه این موارد را حذف کنیم، خواستهی ما برآورده می شود)

• تغییر فاصلهی ورود مشتریان

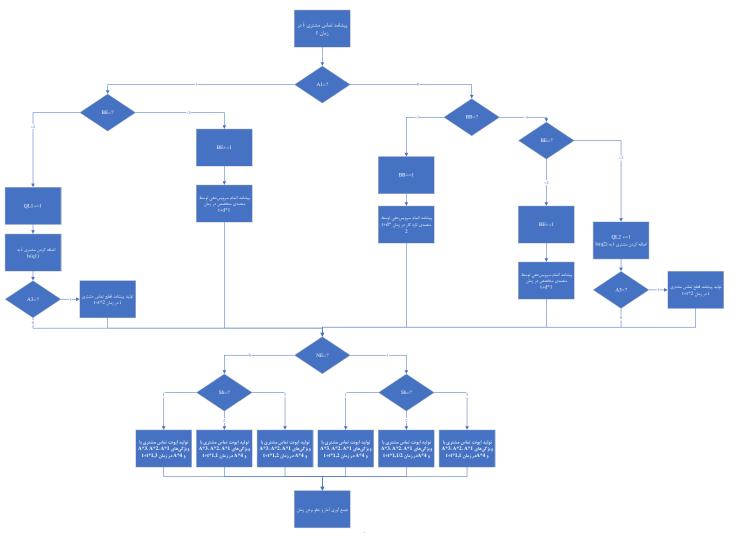
پارامتر توزیع ورود مشتریان تغییر می کند و برای تمام شیفتها یکسان می شود. بنابراین دیگر نیازی به پیشامد تغییر شیفت نداریم و از لیست پیشامدهای اولیه می توانیم این مورد را حذف کنیم.

البته با توجه به مواردی که گفته شد، تابع پیشامدها و ویژگیهای ذکر شده را در کد نیاز نداریم و فلوچارتهای پیشامدها به صورت زیر است:

۲۱. تعریف پویای سیستم جدید (فاز سوم)

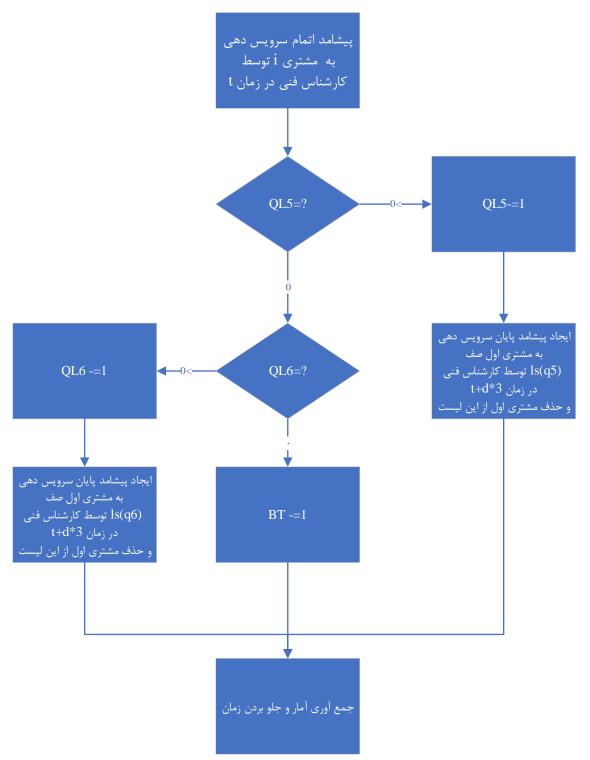
با توجه به اینکه دیگر اختلال شبکه نداریم، پیشامد شروع اختلال، پایان اختلال شبکه و تغییر ماه (که تنها کارایی آن مشخص کردن روز اختلال بود) دیگر بدون استفاده خواهند بود. همچنین چون دیگر فاصلهی بین ورود مشتریان در تمام شیفتها یکسان است، نیازی به پیشامد تغییر شیفت نداریم. با توجه به تغییرات دیگر (حذف شدن تماس مجدد)، پیشامدها به شکل زیر خواهند بود.

t ییشامد تماس مشتری i در زمان



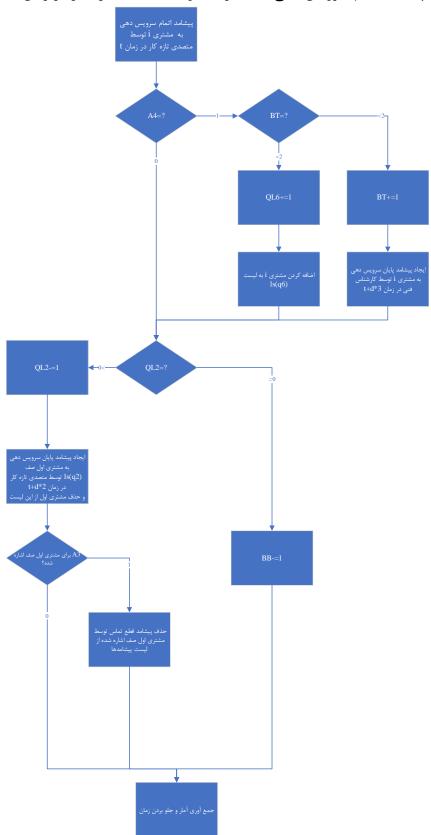
شکل ۲۳ - فلوچارت تماس مشتری i در زمان t در فاز سوم

پیشامد اتمام سرویس دهی به مشتری i توسط کارشناس فنی در زمان t:



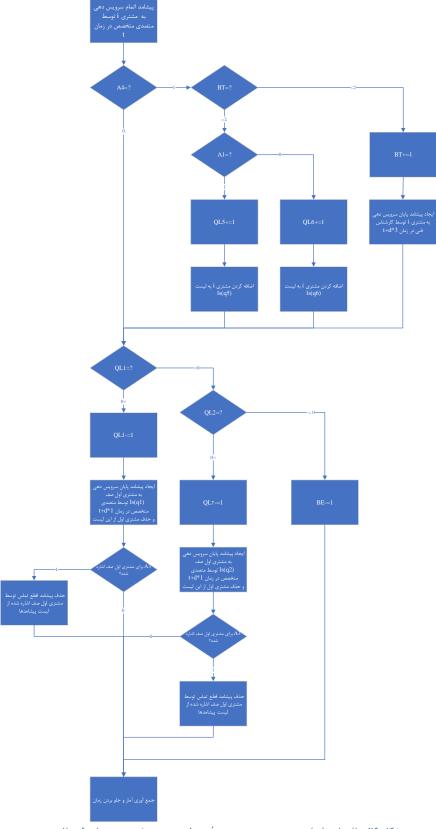
شکل ۲۴ - فلوچارت اتمام سرویس دهی به مشتری i توسط کارشناس فنی در زمان t در فاز سوم

i نیشامد اتمام سرویس دهی به مشتری i توسط متصدی تازه کار در زمان



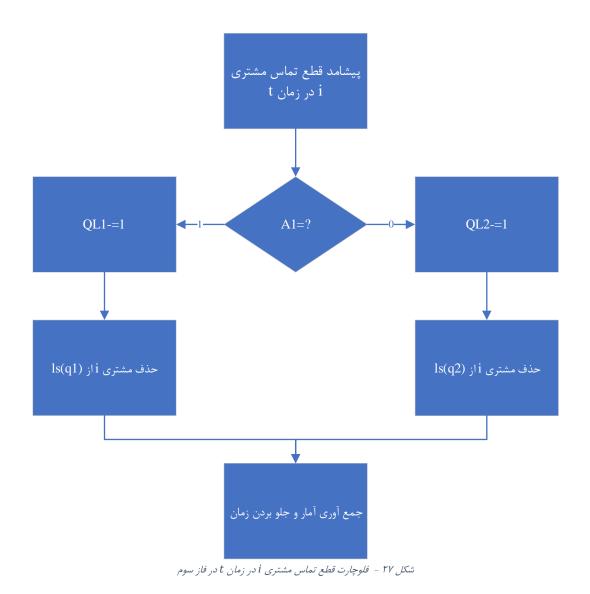
شکل ۲۵ - فلوچارت اتمام سرویس دهی به مشتری i توسط متصدی تازه کار در زمان t در فاز سوم

i توسط متصدی متخصص در زمان i



شکل ۲۶ - فلوچارت اتمام سرویس دهی به مشتری i توسط متصدی متخصص در زمان t در فاز سوم

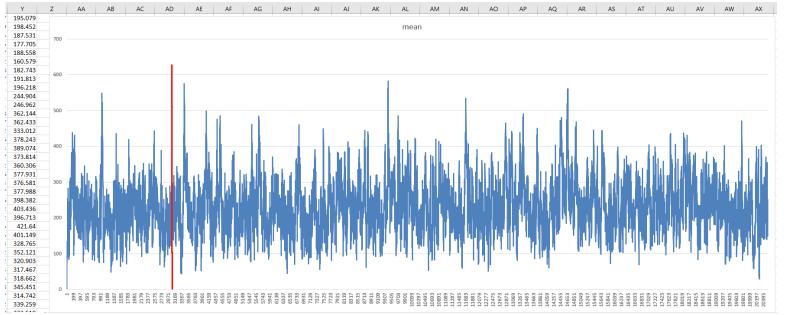
t ییشامد قطع تماس مشتری i در زمان



۲۲. تحلیل سرد و گرم سیستم

ابتدا شبیه سازی را ۲۰ بار برای ۳۰ روز انجام می دهیم و نمودار انتظار در صف مشتریان عادی را رسم می کنیم که نتیجه ی آن در ادامه آمده است. به توجه به نمودار می توان با تقریب خوبی گفت که پس از مشتری ۳۰۰۰ ام سیستم گرم می شود و اگر داده های پس از مشتری ۳۰۰۰ ام را بررسی کنیم می توانیم بر اساس حالت گرم سیستم تصمیم گیری کنیم. با توجه به اینکه در ۳۰ روز حدود ۲۰۰۰۰ مشتری وارد سیستم شده است و نیاز است برای تحلیل بخش گرم ما حداقل ۱۰ برابر بخش سرد باشد، باید شبیه سازی را تا مدتی انجام دهیم که حداقل ۳۳۰۰۰ مشتری وارد سیستم شود که اگر شبیه سازی را برای دو ماه انجام دهیم می توان گفت که حدود ۴۰۰۰۰ مشتری وارد سیستم می شود که خواسته ی ما را ارضا می کند. بنابراین شبیه سازی را در بخش های بعد برای دو ماه انجام می دهیم.

نمودار و دادههای این بخش در اکسل cold-start آمده است. همچنین کد مربوطه نیز با کامنت مشخص شده است.



شکل ۲۸ - نمودار تحیلیل سرد و گرم سیستم

در ادامه نیز تمام دادهها را با شرط اینکه از مشتری ۳۰۰۰ ام عبور کرده باشیم جمع آوری میکنیم. در دیکشنری امتری در ادامه نیز تمام دادهها را برای اینکه بدانیم چندمین مشتری وارد سیستم شده است و مقدار No3000_time را برای ثبت زمان ورود مشتری ۳۰۰۰ ام ایجاد میکنیم.

۲۳. مقایسهی مدت زمان انتظار در صف عادی سیستم یک و دو

تفاوت سیستم یک و دو در میانگین توزیع زمان سرویس دهی توسط متصدی تازه کار و متخصص و همچنین تعداد متصدی تازه کار است که این متغیرها به صورت ورودی به تابع simulation داده می شوند. برای هر کدام از سیستمها به صورت مستقل، ۵۰ بار اجرا می شود و میانگین مدت زمان انتظار در صف مشتریان عادی در اکسل مورت مستقل، ۱۹۰ بار اجرا می شوند. همانطور که در فایل مشخص است این عدد برای سیستم اول برابر با ۲۳۴.۳۸ ثانیه و برای سیستم دوم برابر با ۲۸۳.۵۴ ثانیه است. با ایجاد آماره ی آزمون و محاسبه ی فاصله ی اطمینان اختلاف دو سیستم که در تصویر زیر نیز آمده است مشاهده می شود که فاصله ی اطمینان به طور کامل در بخش منفی قرار دارد بنابراین نمی توان این فرض که مدت زمان انتظار در صف مشتریان عادی سیستم اول کمتر از سیستم دوم است را رد کرد.

	Ybar1	234.38	
	Ybar2	283.54	
	Ybar1-Ybar2	-49.16	
	Var Ybar1	107.58	
	Var Ybar2	138.71	
	Se(Ybar1-Ybar2)	2.219444 96.45895 96	
	degree of freedom		
	rounded DoF		
	t	1.984984	
confidence interval	a-	-53.5621	
confidence interval	a+	-44.751	

شكل ۲۹ – محاسبه فاصله اطمينان تفاوت مدت زمان انتظار دو سيستم

همچنین با توجه به اینکه اختلاف دو سیستم زیاد است و شبیه سازی اول با تعداد تکرار بالا (۵۰ بار) صورت گرفته است، نیازی به بدست آوردن فاصله اطمینان از روش CRN نیست و میتوان با اطمینان بالایی از کمتر بودن میانگین انتظار در صف مشتریان عادی صحبت کرد.

۲۴. ارزیابی برخی معیارهای سیستم یک و دو

حال علاوه بر مدت انتظار مشتریان در صف عادی، مدت انتظار مشتریان در صف ویژه، کارایی متصدیان تازه کار و متخصص و درصد مشتریان عادی و ویژه که تماس خود را قطع می کنند و بیشینهی طول صف مشتریان عادی و ویژه برای دو سیستم محاسبه شده است که در فایل independent_sampling_full_version آمده است. همچنین با توجه به اینکه در تعداد کارشناسان فنی و زمان خدمت دهی آنان تغییری ایجاد نشده و در هر دو سیستم توزیع ورود مشتریان و درصد مشتریانی که نیاز به بررسی فنی دارند ثابت است، این مورد متوجه تغییر آنچنانی نخواهد بود و موارد مربوط به آن را بررسی نمی کنیم. (توجه بفرمایید که در کد و فایل ما اندیس یک برای مشتریان ویژه و اندیس دو برای مشتریان عادی است.)

با توجه به فایل اکسل مذکور، فاصله اطمینانهای زیر برای تفاوت میانگین سیستم یک از دو بدست میآید. با توجه به دادههای زیر نمی توان فرضهای زیر را رد کرد:

- میانگین زمان انتظار در صف مشتریان ویژه در سیستم دوم کمتر است
- میانگین زمان انتظار در صف مشتریان عادی در سیستم اول کمتر است
 - کارایی هر متصدی تازه کار در سیستم دوم بیشتر است
 - کارایی هر متصدی متخصص در سیستم دوم بیشتر است
 - در سیستم اول درصد قطع تماس توسط مشتریان ویژه بیشتر است.
 - در سیستم دوم درصد قطع تماس توسط مشتریان نرمال بیشتر است.
 - بیشینه طول صف مشتریان ویژه در سیستم اول بیشتر است.

	22.942 25.353	-53.539 -43.460	-0.015 -0.012	-0.008 -0.004	0.001 0.002	-0.004 -0.003	0.220 1.660	-2.998 0.638
	average waiting time in Q1	average waiting time in Q2	Beginner Efficiency	Expert Efficiency	end call VIP	end call Normal	max QL1	max QL2
شکل ۳۰ - فاصلهی اطمینان برای اختلاف برخی معیارها در سیستم اول و دوم								

با توجه به فاصلهی اطمینانهایی که بدست آمد و فرضهایی که گفته شد می توان نتایج زیر را گرفت:

مشتریان ویژه تنها از متصدی متخصص خدمت میگیرد و اولویت پاسخگویی آنان نیز مشتریان ویژه هستند. بنابراین وقتی تعداد متصدیان تازه کار ثابت میماند و مدت زمان خدمت دهی آنان کاهش مییابد انتظار داریم که میانگین مدت زمان انتظار مشتریان ویژه در صف، درصد قطع تماس مشتریان ویژه و بیشینه طول صف مشتریان ویژه کاهش بیابد که فواصل

اطمینان بالا همین نتیجه را نشان میدهند.

از طرف دیگر تعداد متصدیان تازه کار ۳۳ درصد کاهش یافته اما زمان خدمت دهی آنها ۱۷ درصد کاهش یافته است. این مورد نشان می دهد که خدمت دهی به مشتریان عادی با کاهش کیفیت و افزایش زمان همراه خواهد بود. البته اینکه بخشی از بار پاسخگویی به مشتریان عادی توسط متصدیان متخصص انجام خواهد شد که با توجه به کاهش زمان خدمت دهی (و ثابت ماندن تعداد متصدیان) وقت بیکاری بیشتری خواهند داشت و بیشتر می توانند به مشتریان عادی خدمت دهی کنند. بنابراین مانند بخش قبل این مورد با نمی توان با اطمینان مورد بحث قرار داد و باید نتایج آزمون آماری را مشاهده کرد که

طبق آن در سیستم جدید مشتریان عادی بیشتر در صف منتظر میمانند و درصد بیشتری از آنان تماس را قطع می کنند اما در مورد بیشینه طول صف مشتریان عادی نمی توان نظر داد.

برای نتیجه گیری می توان گفت که با این کار رضایت مشتریان ویژه افزایش خواهد یافت اما بیش از آن رضایت مشتریان عادی عادی کاهش می یابد. اگر تمرکز شرکت بر روی نگه داشتن مشتریان وفادار و قدیمی (ویژه) باشد این کار منطقی است اما با توجه به اینکه میزان کاهش زمان خدمت دهی به مشتریان ویژه کمتر از افزایش زمان خدمت دهی به مشتریان عادی است و درصد مشتریان عادی (۴۰) بیشتر از مشتریان ویژه (۴۰) است، بهتر است از همان سیستم اول استفاده کنیم. در این صورت اکثریت جمعیت مشتریان حس رضایت بهتری نسبت به سیستم دیگر (۲) دارند و همچنین اگر رضایت مشتریان نو ورود به سیستم کاهش یابد، میزان جذب مشتری به مرور کاهش قابل توجهی خواهد داشت و مشتریانی که تازه وارد سیستم می شوند نیز پس از مدتی در پی نارضایتی از سیستم می روند و نمی توان آنها را به مشتری ویژه تبدیل کرد. بنابراین به نظر می رسد انجام این تغییر در سیستم کار مناسبی نیست و در نهایت پیشنهاد به مدیریت این است که این بنابراین به نظر می رسد انجام این تغییر در سیستم ایجاد کند که در فرض مساله نیامده است.)

۲۵. سه پیشنهاد برای بهبود سیستم مرکز تماس

در این بخش سه پیشنهاد برای بهبود مرکز تماس داده میشود که البته این پیشنهادات باید امکان سنجی شده و پس از آن انجام شوند.

با توجه به صورت سوال که به ما نشان میدهد شرکت تمایل دارد درصد مشتریان ویژه را افزایش دهد، نیاز داریم تا مشتریان عادی را راضی تر کنیم تا تمایل آنها نسبت به باقی ماندن در شرکت افزایش یابد. برای این کار باید میانگین مدت زمان در سیستم بودن مشتریان عادی کاهش یابد. برای اینکار می توان مدت زمان خدمت دهی متصدیان (تازه کار یا متخصص) و یا تعداد آنها را افزایش داد. در حالت حاضر میانگین مدت زمان انتظار در صف مشتریان عادی ۲۳۳ ثانیه و این برای مشتریان ویژه ۱۳۸۸ ثانیه است. به علاوه میانگین زمان خدمت رسانی توسط متصدی تازه کار برابر با ۴۲۰ ثانیه و این مقدار برای متصدی متخصص برابر با ۱۸۰ ثانیه است. علاوه بر این موارد، اگر مشتری نیاز به بررسی فنی داشته باشد، مشتری ویژه در اولویت خواهد بود. بنابراین زمان در سیستم بودن مشتری عادی بسیار بیشتر از مشتری ویژه بیشتر است برای جلوگیری از ریزش مشتریان نو ورود، این اختلاف را کاهش دهیم. برای این کار بهتر است:

- ۱. بدون کم کردن تعداد متصدیان تازه کار، برای آنان جهت خدمت دهی با زمان کمتر، دوره ی آموزشی برگزار کنیم.
 - ۲. بدون برگزاری دورهی آموزشی، تعداد متصدی تازه کار را یک نفر افزایش دهیم.

در ادامه همچنین با توجه به دادههای فاز دوم، متوجه این قضیه میشویم که زمان در سیستم بودن مشتریانی که نیاز فنی دارند تفاوت بسیار زیادی با مشتریانی دارد که نیاز فنی ندارند. دلیل این مشکل مدت زمان خدمترسانی بالا توسط کارشناس فنی است. این در حالی است که میانگین طول صف فنی مشتریان عادی و ویژه از صف اول و دوم کوتاه تر است. بنابراین می توان گفت که زمانی که مشتریان در صف این بخش سپری می کنند کم است اما زمان زیادی صرف خدمت رسانی می شود. بنابراین افزایش تعداد کارشناسان فنی مشکل زیادی را حل نمی کند و باید با کاهش زمان خدمت دهی به حل این مشکل کمک کنیم. بنابراین پیشنهاد سوم را به شکل زیر مطرح می کنیم:

۳. زمان خدمت دهی توسط کارشناسان فنی را از طریق برگزاری دوره و یا ایجاد داشبردهایی برای کارشناس و یا روشهای دیگر کاهش دهیم. همچنین اگر زمان کاهش یافته به حد قابل قبولی برسد، با توجه به اینکه تنها درصدی از مشتریان به کارشناس فنی نیاز دارند، می توانیم کارشناسان این بخش را در آینده به یک نفر کاهش دهیم. (در صورتی که کاهش زمان خدمت دهی قابل توجه باشد.)