* 1. עבודה בתכנות מונחה עצמים ו-C++ - ערב (תשעח\_ק\_300100\_31) – עבודה 3  
     תאריך ההגשה: 15/09/2018.  
     איינס, ארז יעקב
  2. **תיאור התוכנית:**
     1. **המחלקה *Queue*:**
        + מממשת תור של משתנים שלמים.
        + לכל תור זמן שירות שנקבע אקראית ביצירתו (ביחידות זמן מופשטות).
        + לכל תור נקבע מספר סידורי ייחודי.
        + המחלקה מניחה שמשתמש במחלקה מאתחל את random generator seed בעזרת srand פעם אחת בכניסה ל-Entry point.
        + מתודות פומביות:
          1. הבנאי Queue(int size, int minServiceTime, int maxServiceTime):

המתודה יוצרת אובייקט תור חדש מהמחלקה.

מקבל את הפרמטרים:

Int size – גודלו המקסימלי של התור.

Int minServiceTime – הגבול התחתון של ערכו האקראי של זמן השירות בתור.

Int maxServiceTime – הגבול העליון של ערכו האקראי של זמן השירות בתור.

תנאים לשימוש:

על כל פרמטרי היצירה להיות חיוביים ממש.

על זמן השירות המקסימלי להיות גדול או שווה לזמן השירות המינימלי.

שלילת תנאים אלו זורקת חריגה מסוג const std::invalid\_argument&.

* + - * 1. בנאי העתקה Queue(const Queue& other):

המתודה יוצרת אובייקט חדש מהמחלקה שכל פרמטריו זהים לפרמטר הקלט מלבד מספרו הסידורי. המתודה יוצרת מספר סידורי ייחודי חדש.

מקבל את הפרמטרים:

רפרנס לאובייקט קבוע מהמחלקה.

תנאים לשימוש ← אין.

* + - * 1. משמיד ~Queue:

משמיד את האובייקט תור.

לא מקבל פרמטרים.

לא מחזיר ערך.

* + - * 1. העמסת אופרטור השמה operator=(const Queue& other):

המתודה משימה את כל שדות אובייקט הקלט לאובייקט הקורא, מלבד שדה המספר הסידורי.

מקבל את הפרמטרים:

רפרנס לאובייקט קבוע מהמחלקה.

תנאים לשימוש:

על שני האובייקטים (האובייקט הנוכחי ואובייקט הקלט) להיות בעלי Capacity זהה.

שלילת תנאי זה זורקת חריגה מסוג const std::length\_error&.

מחזירה:

רפרנס לאובייקט קבוע.

* + - * 1. המתודה isFull():

המתודה מעידה אם התור מלא.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה ערך בוליאני.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

מחזירה

**אמת** אם התור מלא ו**שקר** אחרת.

* + - * 1. המתודה isEmpty():

המתודה מעידה אם התור ריק.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה ערך בוליאני.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

מחזירה:

**אמת** אם התור ריק ו**שקר** אחרת.

* + - * 1. המתודה getSize():

מחזירה את מספר האיברים בתור, 0 אם התור ריק.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה:

ערך שלם – מספר האיברים בתור.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

* + - * 1. המתודה getCapacity():

מעידה על גודל היצירה של התור.

1. מחזירה את מספר האיברים המקסימלי **שניתן להכניס** לתור.
2. תנאים לשימוש ← אין.
3. לא מקבלת פרמטרים.
4. מחזירה:
   * + 1. ערך שלם.
5. לא משנה את התור (מתודה קבועה).
   * + - 1. המתודה getServiceTime():

מחזירה את זמן השירות בתור ביחידות זמן מופשטות שלמות.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה:

ערך שלם.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

* + - * 1. המתודה getSerial():

מחזירה:

ערך שלם - את מספרו הסידורי של התור.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

* + - * 1. המתודה הסטאטית getCurrentSerial():

מחזירה:

ערך שלם - את מספרו הסידורי של האובייקט האחרון שנוצר מהמחלקה Queue.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

* + - * 1. המתודה getCurrentTimeCounter():

המתודה מחזירה את מונה הזמן של התור.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה ערך שלם – מונה הזמן של התור.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

* + - * 1. המתודה peek():

מחזירה:

ערך שלם – האיבר שבראש התור.

תנאים לשימוש:

על התור לא להיות ריק.

שלילת תנאי זה זורקת חריגה מסוג: const std::underflow\_error&.

לא מקבלת פרמטרים.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

* + - * 1. המתודה enQueue(int elem):

המתודה מוסיפה איבר לתור.

מקבלת פרמטרים:

Int elem – האיבר להוספה.

תנאים לשימוש:

על התור לא להיות מלא.

שלילת תנאי זה זורקת חריגה מסוג const std::overflow\_error&.

לא מחזירה ערך.

* + - * 1. המתודה deQueue():

המתודה מוציאה איבר מהתור.

מחזירה (אם עמדה בתנאי השימוש):

ערך שלם – האיבר בראש התור.

לא מקבלת פרמטרים.

תנאים לשימוש:

על התור לא להיות ריק.

שלילת תנאי זה זורקת חריגה מסוג const std::underflow\_error&.

* + - * 1. המתודה clickTime():

המתודה מגדילה ב-1 את מונה הזמן של התור ומוציאה איבר מראשית התור במידה ועבר זמן שירות הלקוח של התור.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה ערך בוליאני:

**אמת** אם הוצא איבר מראשית התור ו**שקר** אחרת.

* + - * 1. העמסת אופרטור הדפסה operator<<(ostream& os, const Queue& Q): (כפונקציה חברה של המחלקה)

מדפיסה ל-output stream את מספרו הסידורי, גודלו העכשווי וזמן ההמתנה הכולל של התור.

מקבלת פרמטרים:

Ostream& os – רפרנס ל-stream אליו רוצים לרשום.

Const Queue& Q – רפרנס לתור אותו מעוניינים להדפיס.

מחזירה:

רפרנס ל-output stream שאליו רשמנו.

תנאים לשימוש ← אין.

הפונקציה לא משנה את האובייקט המודפס.

* + - * 1. העמסת אופרטור המרה לשלם operator int():

ממירה את התור לשלם.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה שלם – זמן ההמתנה הכולל שנותר לחכות עד שכל הלקוחות שבתור יצאו ממנו.

תנאים לשימוש ← אין.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

* + 1. **המחלקה *Simulate*:**
       - מממשת הדמיה של מערכת שירות מרובת תורים.
       - המחלקה מאופיינת בזמן ההגעה בין הלקוחות, סוג האלגוריתם שמחליט לאיזה תור ייכנס לקוח חדש שהגיע למערכת ומבנה ומספר התורים במערכת השירות.
       - Instance מהמחלקה הוא אובייקט one shot (כהחלטת תכנון שלי), ולאחר הפעלת מתודה שמתחילה את פעולת הסימולציה, לא ניתן להפעיל סימולציה נוספת (הפעלה נוספת לא תשנה את מצב האובייקט).
       - המחלקה מניחה שמשתמש במחלקה מאתחל את random generator seed בעזרת srand פעם אחת בכניסה ל-Entry point.
       - טיפוס enum בשם simAlg:

הטיפוס משמש את המחלקה לקביעת האלגוריתם בו יוכנסו לקוחות שהגיעו למערכת לתורים.

הגדרת dummy לתחילת הטיפוס וסוף הטיפוס שמשמשת לאיטרציה על הטיפוס ולבדיקת תקינות בשם simAlgBegin ו-simAlgEnd.

shortest – לקוח מצטרף לתור הפנוי בו מספר הלקוחות הקטן ביותר.

longest – לקוח מצטרף לתור הפנוי בו מספר הלקוחות הגדול ביותר.

fastest – לקוח מצטרף לתור הפנוי בו זמן ההמתנה הקצר ביותר.

random – לקוח מצטרף לתור פנוי בצורה אקראית.

* + - * מתודות פומביות:
        1. הבנאי Simulate(int interval, simAlg algType, const char\* qType):

המתודה יוצרת אובייקט סימולציה חדש.

מקבלת את הפרמטרים:

Int interval – זמן ההגעה בין הלקוחות.

simAlg algType – סוג האלגוריתם שישמש את המחלקה לחלוקת לקוחות חדשים למערכת התורים.

Const char\* qType – מחרוזת בפורמט (שהיה צריך לתאר אך כרגע לא נקבע "תרגילית" אלא רק ניתנו דוגמאות ממנו) שקובעת את מבנה וכמות התורים שישמשו את המחלקה.

תנאים לשימוש:

על זמן ההגעה בין הלקוחות להיות חיובי ממש.

על סוג האלגוריתם להיות אחד מהערכים החוקיים שנקבעו בטיפוס האנומרציה שמוגדר ב-header המחלקה.

על מחרוזת פורמט התורים להיות חוקית לפי הפורמט (ששוב, לא נקבע בתרגיל ולכן על המחרוזת להיות אחת מ-3 מחרוזות חוקיות "q10\_10", "q100\_1", "q10\_R1\_19") ולא מצביע לכתובת NULL.

“q10\_10” – עשרה תורים באורך 10 כל אחד.

“q100\_1” – מאה תורים באורך 1 כל אחד.

“q10\_R1\_19” – עשרה תורים באורך אקראי בטווח [1,19].

שלילת תנאים אלו זורקת חריגה מסוג const std::invalid\_argument&.

* + - * 1. משמיד ~Simulate:

משמיד את אובייקט הסימולציה.

לא מקבל פרמטרים.

לא מחזיר ערך.

* + - * 1. המתודה getSadCustomers():

המתודה מחזירה את מספר הלקוחות שעזבו את המערכת כי לא נמצא להם תור פנוי.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה ערך שלם.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

מחזירה

**מספר הלקוחות שעזבו** אם הסימולציה הופעלה והסתיימה ו**-0** אחרת.

* + - * 1. המתודה getQType():

המתודה מחזירה מצביע למחרוזת פורמט התורים.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה מצביע לתו קבוע.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

* + - * 1. המתודה getAlgType():

המתודה מחזירה את סוג האלגוריתם שמערכת התורים ממיינת בעזרתו לקוחות לתורים.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה ערך שלם מטיפוס אנומרציה שנקבע בקובץ header של המחלקה.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

* + - * 1. המתודה getNumOfQs():

המתודה מחזירה את מספר התורים שנבנו במערכת התורים של המחלקה.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה ערך שלם – מספר התורים במחלקה.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

* + - * 1. המתודה getMaxInlineCustomers():

המתודה מחזירה את מספר הלקוחות המקסימלי שחיכה בתורים במחלקה לאורך כל זמן הסימולציה.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה ערך שלם – תפוסת התורים המקסימלית שהתקבלה בהדמיה.

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

* + - * 1. המתודה getInterval():

המתודה מחזירה את זמן ההגעה בין הלקוחות.

תנאים לשימוש ← אין.

לא מקבלת פרמטרים.

מחזירה ערך שלם – זמן ההגעה בין הלקוחות (ביחידות זמן מופשטות).

לא משנה את התור (מתודה קבועה).

* + - * 1. המתודה startSimulation(int timeCount):

המתודה מפעילה את הסימולציה ומעדכנת את משתני המחלקה בהתאם.

מקבלת פרמטרים:

Int timeCount – זמן ריצת הסימולציה ביחידות זמן מופשטות.

תנאים לשימוש:

על זמן ריצת הסימולציה להיות אי שלילי.

שלילת תנאי זה זורקת חריגה מסוג const std::invalid\_argument&.

לא מחזירה ערך.

* 1. **מקורות:**
* <https://en.cppreference.com/w/cpp/error/exception>
* <https://www.geeksforgeeks.org/wide-char-and-library-functions-in-c/>
* <https://docs.microsoft.com/en-us/visualstudio/test/writing-unit-tests-for-c-cpp?view=vs-2017>
* <https://stackoverflow.com/questions/261963/how-can-i-iterate-over-an-enum>
* <http://www.cplusplus.com/doc/tutorial/files/>
* <https://stackoverflow.com/questions/26956176/why-cant-a-private-member-function-be-a-friend-function-of-another-class>
* <https://stackoverflow.com/questions/29478555/rand-is-consistent-across-multiple-function-calls>
* <http://www.cplusplus.com/reference/cstdlib/srand/>
* <http://www.curly-brace.com/Friendship.html> (ended up discarding and declaring friend class due to over complication and time consumption)
* <https://stackoverflow.com/questions/4757565/what-are-forward-declarations-in-c>
* <http://www.cplusplus.com/reference/cstdlib/rand/>
* <https://stackoverflow.com/questions/8767166/passing-a-2d-array-to-a-c-function>
* <http://www.cplusplus.com/forum/articles/14631/>
* <https://stackoverflow.com/questions/972511/view-array-in-visual-studio-debugger>
* <http://www.cplusplus.com/reference/new/bad_alloc/>
* <https://stackoverflow.com/questions/45497684/what-happens-if-throw-fails-to-allocate-memory-for-exception-object>
  1. **בעיות ידועות** ("ושטיקים" שלא נדרשו בתרגיל אבל הייתי משנה אותם אם הייתי משתמש שוב במחלקה הזאת):  
     1. לא סיימתי לבנות את כל פונקציות הבדיקה בבדיקות ה-Unit Test.
     2. אין למשתמש במחלקה Simulate אפשרות לקבוע את תחום הזמנים לקביעת זמן שירות הלקוחות בבניית התורים, והתחום קבוע להיות [50-150]. אפשר לשנות זאת אבל לא טרחתי.
     3. בנאי ההעתקה של המחלקה Simulate הוא בנאי ברירת המחדל.  
        זוהי בעיקרון טעות, כי לשם פונקציונאליות מלאה של המחלקה יש לבצע העתקות עמוקות כי האובייקטים מקצים משאבים (זיכרון בלבד), ומשימוש בכלי Dr Memory לא התגלו דליפות זיכרון שנובעות משימוש לא צפוי בבנאי העתקה ע"י התוכנית שכתבתי, לכן, לא טרחתי לממש בנאי העתקה למחלקה Simulate.
     4. בדומה לבנאי ההעתקה, אופרטור ההשמה של המחלקה הוא אופרטור שטוח שלא מבצע את משימתו כראוי ויש להחליפו. לא ביצעתי השמות ולכן לא מימשתי את הבנאי כדי לחסוך בזמן תכנות ו-DEBUG ולהרוויח זמן משפחה יקר P:...
     5. בהתחלה מימשתי את המונה הסטאטי של המחלקה Queue כך שבהשמדת אובייקטים מהמחלקה, המונה מחוסר ב-1.  
        כעת, כבחירת תכנון שלי, אובייקטים מקבלים מספר סידורי ייחודי של מונה שסופר למעלה בלבד.  
        בהפעלה מרובה של המערכת, מונה זה יכול לעלות לערך גבוה מאוד (ללא חשש לגלישה מתחום המספרים השלמים).  
          
        תורים שמועתקים בעזרת בנאי העתקה מקבלים מספר ייחודי, ותור שמושמד לא "מחזיר" את מספרו הסידורי לשימוש נוסף. פתרון זה מונע את הבעיה שלשני תורים ייווצרו מספרים סידוריים זהים אך עלול לגרום לקשיים בהמשך כשנרצה לתכנן אלגוריתמים מורכבים שמשתמשים במספרם הסידורי של האובייקטים.  
          
        שווה לנסות לתכנן מונה עם פעולות מורכבות יותר כך שמספרים סידוריים לאו דווקא "סידוריים" אלה "ייחודיים".
     6. הבדיקה שתורים לא נוצרים עם פרמטרים זהים מתבצעת בעזרת מטריצת עזר והיא, יחסית, בזבזנית במקום.  
        השימוש במטריצה יוצר קוד פשוט ונקי, אבל יש מקום לחשוב על תכנון שונה ללא המטריצה (אולי מחלקה נוספת שאחראית על כך).
     7. סימולציות ניתנות להפעלה פעם אחת בלבד. הפעלות נוספות לא משנות את מצב האובייקט.  
        החלטתי לנקוט בגישה זו כי לדעתי (לא בדקתי עד הסוף מהם הבדלי הסיבוכיות בזמן) איפוס הסימולציה לערכי ההתחלה (ריקון כל התורים ואיפוס כל המשתנים) ושימוש נוסף בה, לא שונה בסדרי גודל מה-overhead שבהשמדת המבנה ויצירתו עם פרמטרים זהים.  
          
        יש מקום לבצע סימולציות זמניות ולחשב ממוצעים של זמני הגישה לזיכרון בהשמדת המבנה ויצירתו מחדש מול איפוס המבנה הקיים.
     8. חסרות בדיקות תקינות קלט פה ושם.
     9. בכל מקום בתכנית ההנחה היא שהקצאות זיכרון מצליחות ולא נבדקות חריגות ע"י try ו-catch. הקצאה שנכשלת סוגרת את התהליך בצורה חריפה (לדעתי...).
  2. רשימת קבצי התוכנית:
     1. המחלקה Queue:
        + “Queue.h”
        + “Queue.cpp”
     2. המחלקה Simulate:
        + “Simulate.h”
        + “Simulate.cpp”
     3. Entry Point:
        + “exe3.cpp”
  3. טבלת תוצאות הסימולציות שהתבקשנו להציג:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| q\_struct | algo | interval | Avg left | Avg max total clients |
| q10\_10 | shortest | 40 | 0 | 3 |
| q10\_10 | shortest | 41 | 0 | 3 |
| q10\_10 | shortest | 42 | 0 | 3 |
| q10\_10 | shortest | 43 | 0 | 3 |
| q10\_10 | shortest | 44 | 0 | 3 |
| q10\_10 | shortest | 45 | 0 | 3 |
| q10\_10 | shortest | 46 | 0 | 3 |
| q10\_10 | shortest | 47 | 0 | 3 |
| q10\_10 | shortest | 48 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 49 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 50 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 51 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 52 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 53 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 54 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 55 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 56 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 57 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 58 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 59 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 60 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 61 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 62 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 63 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 64 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 65 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 66 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 67 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 68 | 0 | 2 |
| q10\_10 | shortest | 69 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 70 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 71 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 72 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 73 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 74 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 75 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 76 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 77 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 78 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 79 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 80 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 81 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 82 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 83 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 84 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 85 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 86 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 87 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 88 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 89 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 90 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 91 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 92 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 93 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 94 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 95 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 96 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 97 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 98 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 99 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 100 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 101 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 102 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 103 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 104 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 105 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 106 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 107 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 108 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 109 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 110 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 111 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 112 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 113 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 114 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 115 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 116 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 117 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 118 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 119 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 120 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 121 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 122 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 123 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 124 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 125 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 126 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 127 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 128 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 129 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 130 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 131 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 132 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 133 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 134 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 135 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 136 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 137 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 138 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 139 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 140 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 141 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 142 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 143 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 144 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 145 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 146 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 147 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 148 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 149 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 150 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 151 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 152 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 153 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 154 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 155 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 156 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 157 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 158 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 159 | 0 | 1 |
| q10\_10 | shortest | 160 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| q10\_10 | longest | 40 | 0 | 12 |
| q10\_10 | longest | 41 | 0 | 12 |
| q10\_10 | longest | 42 | 0 | 11 |
| q10\_10 | longest | 43 | 0 | 11 |
| q10\_10 | longest | 44 | 0 | 11 |
| q10\_10 | longest | 45 | 0 | 10 |
| q10\_10 | longest | 46 | 0 | 10 |
| q10\_10 | longest | 47 | 0 | 10 |
| q10\_10 | longest | 48 | 0 | 10 |
| q10\_10 | longest | 49 | 0 | 9 |
| q10\_10 | longest | 50 | 0 | 9 |
| q10\_10 | longest | 51 | 0 | 8 |
| q10\_10 | longest | 52 | 0 | 8 |
| q10\_10 | longest | 53 | 0 | 8 |
| q10\_10 | longest | 54 | 0 | 8 |
| q10\_10 | longest | 55 | 0 | 8 |
| q10\_10 | longest | 56 | 0 | 7 |
| q10\_10 | longest | 57 | 0 | 7 |
| q10\_10 | longest | 58 | 0 | 7 |
| q10\_10 | longest | 59 | 0 | 7 |
| q10\_10 | longest | 60 | 0 | 6 |
| q10\_10 | longest | 61 | 0 | 6 |
| q10\_10 | longest | 62 | 0 | 6 |
| q10\_10 | longest | 63 | 0 | 6 |
| q10\_10 | longest | 64 | 0 | 5 |
| q10\_10 | longest | 65 | 0 | 5 |
| q10\_10 | longest | 66 | 0 | 5 |
| q10\_10 | longest | 67 | 0 | 5 |
| q10\_10 | longest | 68 | 0 | 4 |
| q10\_10 | longest | 69 | 0 | 4 |
| q10\_10 | longest | 70 | 0 | 4 |
| q10\_10 | longest | 71 | 0 | 4 |
| q10\_10 | longest | 72 | 0 | 4 |
| q10\_10 | longest | 73 | 0 | 4 |
| q10\_10 | longest | 74 | 0 | 3 |
| q10\_10 | longest | 75 | 0 | 4 |
| q10\_10 | longest | 76 | 0 | 3 |
| q10\_10 | longest | 77 | 0 | 3 |
| q10\_10 | longest | 78 | 0 | 3 |
| q10\_10 | longest | 79 | 0 | 3 |
| q10\_10 | longest | 80 | 0 | 3 |
| q10\_10 | longest | 81 | 0 | 3 |
| q10\_10 | longest | 82 | 0 | 3 |
| q10\_10 | longest | 83 | 0 | 3 |
| q10\_10 | longest | 84 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 85 | 0 | 3 |
| q10\_10 | longest | 86 | 0 | 3 |
| q10\_10 | longest | 87 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 88 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 89 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 90 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 91 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 92 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 93 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 94 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 95 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 96 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 97 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 98 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 99 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 100 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 101 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 102 | 0 | 2 |
| q10\_10 | longest | 103 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 104 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 105 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 106 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 107 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 108 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 109 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 110 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 111 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 112 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 113 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 114 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 115 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 116 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 117 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 118 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 119 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 120 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 121 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 122 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 123 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 124 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 125 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 126 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 127 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 128 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 129 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 130 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 131 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 132 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 133 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 134 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 135 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 136 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 137 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 138 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 139 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 140 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 141 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 142 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 143 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 144 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 145 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 146 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 147 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 148 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 149 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 150 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 151 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 152 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 153 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 154 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 155 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 156 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 157 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 158 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 159 | 0 | 1 |
| q10\_10 | longest | 160 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| q10\_10 | fastest | 40 | 0 | 3 |
| q10\_10 | fastest | 41 | 0 | 3 |
| q10\_10 | fastest | 42 | 0 | 3 |
| q10\_10 | fastest | 43 | 0 | 3 |
| q10\_10 | fastest | 44 | 0 | 3 |
| q10\_10 | fastest | 45 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 46 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 47 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 48 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 49 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 50 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 51 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 52 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 53 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 54 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 55 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 56 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 57 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 58 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 59 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 60 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 61 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 62 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 63 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 64 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 65 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 66 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 67 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 68 | 0 | 2 |
| q10\_10 | fastest | 69 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 70 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 71 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 72 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 73 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 74 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 75 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 76 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 77 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 78 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 79 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 80 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 81 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 82 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 83 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 84 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 85 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 86 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 87 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 88 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 89 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 90 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 91 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 92 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 93 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 94 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 95 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 96 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 97 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 98 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 99 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 100 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 101 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 102 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 103 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 104 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 105 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 106 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 107 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 108 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 109 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 110 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 111 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 112 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 113 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 114 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 115 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 116 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 117 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 118 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 119 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 120 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 121 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 122 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 123 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 124 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 125 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 126 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 127 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 128 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 129 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 130 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 131 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 132 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 133 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 134 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 135 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 136 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 137 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 138 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 139 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 140 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 141 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 142 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 143 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 144 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 145 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 146 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 147 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 148 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 149 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 150 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 151 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 152 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 153 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 154 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 155 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 156 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 157 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 158 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 159 | 0 | 1 |
| q10\_10 | fastest | 160 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| q10\_10 | random | 40 | 0 | 4 |
| q10\_10 | random | 41 | 0 | 4 |
| q10\_10 | random | 42 | 0 | 4 |
| q10\_10 | random | 43 | 0 | 4 |
| q10\_10 | random | 44 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 45 | 0 | 4 |
| q10\_10 | random | 46 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 47 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 48 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 49 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 50 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 51 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 52 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 53 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 54 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 55 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 56 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 57 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 58 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 59 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 60 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 61 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 62 | 0 | 3 |
| q10\_10 | random | 63 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 64 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 65 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 66 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 67 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 68 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 69 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 70 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 71 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 72 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 73 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 74 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 75 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 76 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 77 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 78 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 79 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 80 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 81 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 82 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 83 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 84 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 85 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 86 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 87 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 88 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 89 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 90 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 91 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 92 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 93 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 94 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 95 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 96 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 97 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 98 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 99 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 100 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 101 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 102 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 103 | 0 | 2 |
| q10\_10 | random | 104 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 105 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 106 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 107 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 108 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 109 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 110 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 111 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 112 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 113 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 114 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 115 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 116 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 117 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 118 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 119 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 120 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 121 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 122 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 123 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 124 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 125 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 126 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 127 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 128 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 129 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 130 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 131 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 132 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 133 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 134 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 135 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 136 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 137 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 138 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 139 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 140 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 141 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 142 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 143 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 144 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 145 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 146 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 147 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 148 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 149 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 150 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 151 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 152 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 153 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 154 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 155 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 156 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 157 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 158 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 159 | 0 | 1 |
| q10\_10 | random | 160 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| q\_struct | algo | interval | Avg left | Avg max total clients |
| q100\_1 | shortest | 40 | 0 | 3 |
| q100\_1 | shortest | 41 | 0 | 3 |
| q100\_1 | shortest | 42 | 0 | 3 |
| q100\_1 | shortest | 43 | 0 | 3 |
| q100\_1 | shortest | 44 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 45 | 0 | 3 |
| q100\_1 | shortest | 46 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 47 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 48 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 49 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 50 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 51 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 52 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 53 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 54 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 55 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 56 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 57 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 58 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 59 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 60 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 61 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 62 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 63 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 64 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 65 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 66 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 67 | 0 | 2 |
| q100\_1 | shortest | 68 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 69 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 70 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 71 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 72 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 73 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 74 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 75 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 76 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 77 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 78 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 79 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 80 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 81 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 82 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 83 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 84 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 85 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 86 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 87 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 88 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 89 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 90 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 91 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 92 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 93 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 94 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 95 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 96 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 97 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 98 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 99 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 100 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 101 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 102 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 103 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 104 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 105 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 106 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 107 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 108 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 109 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 110 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 111 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 112 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 113 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 114 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 115 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 116 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 117 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 118 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 119 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 120 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 121 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 122 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 123 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 124 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 125 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 126 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 127 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 128 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 129 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 130 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 131 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 132 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 133 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 134 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 135 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 136 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 137 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 138 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 139 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 140 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 141 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 142 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 143 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 144 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 145 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 146 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 147 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 148 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 149 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 150 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 151 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 152 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 153 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 154 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 155 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 156 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 157 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 158 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 159 | 0 | 1 |
| q100\_1 | shortest | 160 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| q100\_1 | longest | 40 | 0 | 3 |
| q100\_1 | longest | 41 | 0 | 3 |
| q100\_1 | longest | 42 | 0 | 3 |
| q100\_1 | longest | 43 | 0 | 3 |
| q100\_1 | longest | 44 | 0 | 3 |
| q100\_1 | longest | 45 | 0 | 3 |
| q100\_1 | longest | 46 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 47 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 48 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 49 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 50 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 51 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 52 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 53 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 54 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 55 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 56 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 57 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 58 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 59 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 60 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 61 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 62 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 63 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 64 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 65 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 66 | 0 | 2 |
| q100\_1 | longest | 67 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 68 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 69 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 70 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 71 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 72 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 73 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 74 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 75 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 76 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 77 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 78 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 79 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 80 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 81 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 82 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 83 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 84 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 85 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 86 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 87 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 88 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 89 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 90 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 91 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 92 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 93 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 94 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 95 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 96 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 97 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 98 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 99 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 100 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 101 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 102 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 103 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 104 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 105 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 106 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 107 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 108 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 109 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 110 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 111 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 112 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 113 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 114 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 115 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 116 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 117 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 118 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 119 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 120 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 121 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 122 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 123 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 124 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 125 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 126 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 127 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 128 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 129 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 130 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 131 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 132 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 133 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 134 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 135 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 136 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 137 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 138 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 139 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 140 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 141 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 142 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 143 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 144 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 145 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 146 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 147 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 148 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 149 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 150 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 151 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 152 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 153 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 154 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 155 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 156 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 157 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 158 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 159 | 0 | 1 |
| q100\_1 | longest | 160 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| q100\_1 | fastest | 40 | 0 | 3 |
| q100\_1 | fastest | 41 | 0 | 3 |
| q100\_1 | fastest | 42 | 0 | 3 |
| q100\_1 | fastest | 43 | 0 | 3 |
| q100\_1 | fastest | 44 | 0 | 3 |
| q100\_1 | fastest | 45 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 46 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 47 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 48 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 49 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 50 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 51 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 52 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 53 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 54 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 55 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 56 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 57 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 58 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 59 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 60 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 61 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 62 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 63 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 64 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 65 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 66 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 67 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 68 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 69 | 0 | 2 |
| q100\_1 | fastest | 70 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 71 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 72 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 73 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 74 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 75 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 76 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 77 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 78 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 79 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 80 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 81 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 82 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 83 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 84 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 85 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 86 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 87 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 88 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 89 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 90 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 91 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 92 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 93 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 94 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 95 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 96 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 97 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 98 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 99 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 100 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 101 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 102 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 103 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 104 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 105 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 106 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 107 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 108 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 109 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 110 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 111 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 112 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 113 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 114 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 115 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 116 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 117 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 118 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 119 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 120 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 121 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 122 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 123 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 124 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 125 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 126 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 127 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 128 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 129 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 130 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 131 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 132 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 133 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 134 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 135 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 136 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 137 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 138 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 139 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 140 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 141 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 142 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 143 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 144 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 145 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 146 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 147 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 148 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 149 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 150 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 151 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 152 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 153 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 154 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 155 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 156 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 157 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 158 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 159 | 0 | 1 |
| q100\_1 | fastest | 160 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| q100\_1 | random | 40 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 41 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 42 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 43 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 44 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 45 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 46 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 47 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 48 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 49 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 50 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 51 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 52 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 53 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 54 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 55 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 56 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 57 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 58 | 0 | 3 |
| q100\_1 | random | 59 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 60 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 61 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 62 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 63 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 64 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 65 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 66 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 67 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 68 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 69 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 70 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 71 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 72 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 73 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 74 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 75 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 76 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 77 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 78 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 79 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 80 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 81 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 82 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 83 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 84 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 85 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 86 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 87 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 88 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 89 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 90 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 91 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 92 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 93 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 94 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 95 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 96 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 97 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 98 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 99 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 100 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 101 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 102 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 103 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 104 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 105 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 106 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 107 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 108 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 109 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 110 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 111 | 0 | 2 |
| q100\_1 | random | 112 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 113 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 114 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 115 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 116 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 117 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 118 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 119 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 120 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 121 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 122 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 123 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 124 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 125 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 126 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 127 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 128 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 129 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 130 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 131 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 132 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 133 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 134 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 135 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 136 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 137 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 138 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 139 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 140 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 141 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 142 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 143 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 144 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 145 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 146 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 147 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 148 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 149 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 150 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 151 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 152 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 153 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 154 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 155 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 156 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 157 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 158 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 159 | 0 | 1 |
| q100\_1 | random | 160 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| q\_struct | algo | interval | Avg left | Avg max total clients |
| q10\_R1\_19 | shortest | 40 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 41 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 42 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 43 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 44 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 45 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 46 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 47 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 48 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 49 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 50 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 51 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 52 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 53 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 54 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 55 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 56 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 57 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 58 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 59 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 60 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 61 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 62 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 63 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 64 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 65 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 66 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 67 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 68 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 69 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 70 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 71 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 72 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 73 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 74 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 75 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 76 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 77 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 78 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 79 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 80 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 81 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 82 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 83 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 84 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 85 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 86 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 87 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 88 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 89 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 90 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 91 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 92 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 93 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 94 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 95 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 96 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 97 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 98 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 99 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 100 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 101 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 102 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 103 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 104 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 105 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 106 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 107 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 108 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 109 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 110 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 111 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 112 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 113 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 114 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 115 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 116 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 117 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 118 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 119 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 120 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 121 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 122 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 123 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 124 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 125 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 126 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 127 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 128 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 129 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 130 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 131 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 132 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 133 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 134 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 135 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 136 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 137 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 138 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 139 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 140 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 141 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 142 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 143 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 144 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 145 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 146 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 147 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 148 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 149 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 150 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 151 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 152 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 153 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 154 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 155 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 156 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 157 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 158 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 159 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | shortest | 160 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| q10\_R1\_19 | longest | 40 | 0 | 11 |
| q10\_R1\_19 | longest | 41 | 0 | 11 |
| q10\_R1\_19 | longest | 42 | 0 | 10 |
| q10\_R1\_19 | longest | 43 | 0 | 10 |
| q10\_R1\_19 | longest | 44 | 0 | 10 |
| q10\_R1\_19 | longest | 45 | 0 | 10 |
| q10\_R1\_19 | longest | 46 | 0 | 9 |
| q10\_R1\_19 | longest | 47 | 0 | 9 |
| q10\_R1\_19 | longest | 48 | 0 | 9 |
| q10\_R1\_19 | longest | 49 | 0 | 9 |
| q10\_R1\_19 | longest | 50 | 0 | 8 |
| q10\_R1\_19 | longest | 51 | 0 | 8 |
| q10\_R1\_19 | longest | 52 | 0 | 8 |
| q10\_R1\_19 | longest | 53 | 0 | 7 |
| q10\_R1\_19 | longest | 54 | 0 | 7 |
| q10\_R1\_19 | longest | 55 | 0 | 7 |
| q10\_R1\_19 | longest | 56 | 0 | 6 |
| q10\_R1\_19 | longest | 57 | 0 | 6 |
| q10\_R1\_19 | longest | 58 | 0 | 6 |
| q10\_R1\_19 | longest | 59 | 0 | 6 |
| q10\_R1\_19 | longest | 60 | 0 | 5 |
| q10\_R1\_19 | longest | 61 | 0 | 6 |
| q10\_R1\_19 | longest | 62 | 0 | 6 |
| q10\_R1\_19 | longest | 63 | 0 | 5 |
| q10\_R1\_19 | longest | 64 | 0 | 5 |
| q10\_R1\_19 | longest | 65 | 0 | 5 |
| q10\_R1\_19 | longest | 66 | 0 | 4 |
| q10\_R1\_19 | longest | 67 | 0 | 5 |
| q10\_R1\_19 | longest | 68 | 0 | 4 |
| q10\_R1\_19 | longest | 69 | 0 | 4 |
| q10\_R1\_19 | longest | 70 | 0 | 4 |
| q10\_R1\_19 | longest | 71 | 0 | 4 |
| q10\_R1\_19 | longest | 72 | 0 | 4 |
| q10\_R1\_19 | longest | 73 | 0 | 4 |
| q10\_R1\_19 | longest | 74 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | longest | 75 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | longest | 76 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | longest | 77 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | longest | 78 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | longest | 79 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | longest | 80 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | longest | 81 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | longest | 82 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | longest | 83 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | longest | 84 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | longest | 85 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | longest | 86 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 87 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 88 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 89 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 90 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 91 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 92 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 93 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 94 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 95 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 96 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 97 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 98 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 99 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | longest | 100 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 101 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 102 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 103 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 104 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 105 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 106 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 107 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 108 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 109 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 110 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 111 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 112 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 113 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 114 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 115 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 116 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 117 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 118 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 119 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 120 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 121 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 122 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 123 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 124 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 125 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 126 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 127 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 128 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 129 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 130 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 131 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 132 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 133 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 134 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 135 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 136 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 137 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 138 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 139 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 140 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 141 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 142 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 143 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 144 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 145 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 146 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 147 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 148 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 149 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 150 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 151 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 152 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 153 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 154 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 155 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 156 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 157 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 158 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 159 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | longest | 160 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| q10\_R1\_19 | fastest | 40 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 41 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 42 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 43 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 44 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 45 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 46 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 47 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 48 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 49 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 50 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 51 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 52 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 53 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 54 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 55 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 56 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 57 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 58 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 59 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 60 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 61 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 62 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 63 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 64 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 65 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 66 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 67 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 68 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 69 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 70 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 71 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 72 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 73 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 74 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 75 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 76 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 77 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 78 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 79 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 80 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 81 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 82 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 83 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 84 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 85 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 86 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 87 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 88 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 89 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 90 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 91 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 92 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 93 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 94 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 95 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 96 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 97 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 98 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 99 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 100 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 101 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 102 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 103 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 104 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 105 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 106 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 107 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 108 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 109 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 110 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 111 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 112 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 113 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 114 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 115 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 116 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 117 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 118 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 119 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 120 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 121 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 122 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 123 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 124 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 125 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 126 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 127 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 128 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 129 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 130 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 131 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 132 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 133 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 134 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 135 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 136 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 137 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 138 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 139 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 140 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 141 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 142 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 143 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 144 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 145 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 146 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 147 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 148 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 149 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 150 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 151 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 152 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 153 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 154 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 155 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 156 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 157 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 158 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 159 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | fastest | 160 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| q10\_R1\_19 | random | 40 | 0 | 4 |
| q10\_R1\_19 | random | 41 | 0 | 4 |
| q10\_R1\_19 | random | 42 | 0 | 4 |
| q10\_R1\_19 | random | 43 | 0 | 4 |
| q10\_R1\_19 | random | 44 | 0 | 4 |
| q10\_R1\_19 | random | 45 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 46 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 47 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 48 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 49 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 50 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 51 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 52 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 53 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 54 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 55 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 56 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 57 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 58 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 59 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 60 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 61 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 62 | 0 | 3 |
| q10\_R1\_19 | random | 63 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 64 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 65 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 66 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 67 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 68 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 69 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 70 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 71 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 72 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 73 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 74 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 75 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 76 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 77 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 78 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 79 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 80 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 81 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 82 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 83 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 84 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 85 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 86 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 87 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 88 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 89 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 90 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 91 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 92 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 93 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 94 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 95 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 96 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 97 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 98 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 99 | 0 | 2 |
| q10\_R1\_19 | random | 100 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 101 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 102 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 103 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 104 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 105 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 106 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 107 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 108 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 109 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 110 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 111 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 112 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 113 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 114 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 115 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 116 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 117 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 118 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 119 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 120 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 121 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 122 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 123 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 124 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 125 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 126 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 127 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 128 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 129 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 130 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 131 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 132 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 133 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 134 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 135 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 136 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 137 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 138 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 139 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 140 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 141 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 142 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 143 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 144 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 145 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 146 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 147 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 148 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 149 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 150 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 151 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 152 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 153 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 154 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 155 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 156 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 157 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 158 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 159 | 0 | 1 |
| q10\_R1\_19 | random | 160 | 0 | 1 |