

IMPLEMENTASI ALGORITMA GENETIKA UNTUK PENJADWALAN

INSTRUKTUR TRAINING ICT DI UIN SUNAN KALIJAGA

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S-1



Disusun oleh :

Nama : Niki Min Hidayati Robbi

NIM : 12650008

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2016



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2354/2016

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Implementasi Algoritma Genetika Untuk Penjadwalan Instruktur Training ICT di UIN Sunan Kalijaga

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Niki Min Hidayati Robbi
NIM : 12650008
Telah dimunaqasyahkan pada : Selasa, 21 Juni 2016
Nilai Munaqasyah : A -
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Nurochman, M.Kom
NIP. 19801223 200901 1 007

Penguji I

Dr. Shofwatul 'Uyun, M.Kom
NIP.19820511 200604 2 002

Penguji II

Agung Fatwanto, Ph.D
NIP. 19770103 200501 1 003

Yogyakarta, 30 Juni 2016
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Muzer Said Nahdi, M.Si.
NIP. 19550427 198403 2 001

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Niki Min Hidayati Robbi

NIM : 12650008

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Genetika untuk Penjadwalan Instruktur Training ICT UIN Sunan Kalijaga

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 7 Juni 2016

Pembimbing



Nurochman, M.Kom

NIP. 19801223 200901 1 007

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Niki Min Hidayati Robbi

Nim : 12650008

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Implementasi Algoritma Genetika untuk Penjadwalan Instruktur Training ICT UIN Sunan Kalijaga** tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 7 Juni 2016

Yang menvatakan



Niki Min Hidayati Robbi
NIM : 12650008

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Implementasi Algoritma Genetika untuk Penjadwalan Instruktur Training ICT UIN Sunan Kalijaga.

Tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga;
2. Bapak Sumarsono, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga;
3. Bapak Nurochman M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dengan sabar;
4. Bapak Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Akademik;
5. Bapak dan Ibu dosen program studi Teknik Informatika yang telah membimbing dan memberikan ilmunya selama penulis menempuh pendidikan di UIN Sunan Kalijaga

Penulis merasa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam penelitian ini, oleh karena itu segala kritik dan saran senantiasa penulis harapkan dari para pembaca. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat menjadi referensi serta panduan yang berguna bagi pembaca dan dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya.

Yogyakarta, 7 Juni 2016

Penulis

Halaman Persembahan

untuk Bapak Moh. Suhadi dan Ibu Sri Wahyu Ningsih atas kasih sayang dan doa untuk putri kecilmu ini

untuk Yuli Titis Wahyu Hidayati, Moh. Syifa' Hidayat, dan Muhammad Yahya Hidayat, anggota keluarga Hidayah yang selalu memberi dukungan dan semangat

untuk yang terkasih Elvanisa Ayu Muhsina, Retno Suryandari, Ifa Nur Azizah, dan Eka Putri, terimakasih atas dukungan dan doa-nya

Dzulfikar Fauzi, Puguh Jayadi, Lina Nur Latifah, Winda Rizky, Siti Helmiyah, Pamuji Rochis, Agung Pambudi, terimakasih atas bantuan dan dukungannya

Teman-teman i-Free (male and female) atas dukungan dan semua kenangan indah selama 4 tahun ini

untuk mbak Cahaya Ayu, mas Ervan, mas Habibi, dan segenap keluarga besar ITTC UIN Sunan Kalijaga

Untuk teman-teman, kakak, dan adik-adik dari Keluarga Pelajar Mahasiswa Banyuwangi-Yogyakarta

Untuk teman-teman, senior, dan adik-adik dari Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Komisariat Saintek

Untuk teman-teman, senior, dan adik-adik dari Saintek Musik

Untuk para senior, teman-teman, adik angkatan, dan segenap keluarga besar TIF UIN Sunan Kalijaga

Untuk para pembaca yang baik hatinya

Matur sembah nuwun 😊

MOTTO

“Anglaras ilining banyu, angeli ananging ora keli ”

-Serat Lokajaya, lor 11.629-

(Ikutilah arus, tetapi janganlah terbawa arus)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Kontribusi Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1. Algoritma Genetika.....	7
2.2.2. Penjadwalan.....	16

BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1. Studi Literatur.....	17
3.2. Wawancara	17
3.3. Pengumpulan Data.....	17
3.4. Analisis	18
3.5. Model Algoritma Genetika	18
3.6. Implementasi sistem	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Wawancara.....	20
4.2. Pengumpulan Data.....	20
4.3. Analisis data	23
4.4. Program Penjadwalan	30
4.5. Eksperimen.....	32
BAB V PENUTUP	44
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	47
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel perbandingan Penelitian.....	6
Tabel 4.1 Jadwal instruktur training periode 2 tahun 2015-2016.....	21
Tabel 4.2 Data Instruktur	22
Tabel 4.3 Data Ketersediaan Instruktur	23
Tabel 4.4 Tabel Kode Hari	23
Tabel 4.5 Tabel Kode Sesi	24
Tabel 4.6 Tabel Kode Ruang.....	24
Tabel 4.7 Tabel Kode Instruktur.....	24
Tabel 4.8 Contoh kromosom/ individu	25
Tabel 4.9 konstraint dan bobot nilai fitness	26
Tabel 4.10 Ilustrasi distribusi jadwal.....	27
Tabel 4.11. Fitness terbaik dari data tabel eksperimen.....	35
Tabel 4.12 Dummy data ketersediaan instruktur.....	38
Tabel 4.13 Perhitungan error jatah kelas	40
Tabel 4.14 Representasi Individu hasil percobaan ke-empat.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alir Algoritma Genetika.....	15
Gambar 3.1 Flowchart Sistem.....	19
Gambar 4.1 Bagan Elitisme	29
Gambar 4.2 Tampilan halaman dashboard.....	30
Gambar 4.3 Tampilan halaman Lihat data instruktur.....	31
Gambar 4.4 Tampilan halaman Penjadwalan Instruktur.....	31
Gambar 4.5 Tampilan generate jadwal	32
Gambar 4.6 Screenshoot 1 hasil percobaan pertama dengan dummy data.....	33
Gambar 4.7 Screenshoot 2 hasil percobaan pertama dengan dummy data.....	33
Gambar 4.8 Screenshoot eksperimen ke-3.....	36
Gambar 4.9 Screenshoot eksperimen ke-3.....	36
Gambar 4.10 Screenshoot eksperimen ke-3.....	37
Gambar 4.11 Screenshoot percobaan ke-empat	39

IMPLEMENTASI ALGORITMA GENETIKA UNTUK PENJADWALAN INSTRUKTUR TRAINING ICT UIN SUNAN KALIJAGA

Niki Min Hidayati Robbi
(12650008)

INTISARI

Kegiatan training ICT yang dilaksanakan di UIN Sunan Kalijaga berlangsung selama lima hari dalam satu pekan dengan tiga sesi per hari. Penjadwalan instruktur training ICT melibatkan komponen-komponen seperti pembagian hari, sesi, ruang, dan harus menyesuaikan kesediaan waktu instruktur yang berbeda-beda setiap harinya. Sementara ini penjadwalan Instruktur untuk training ICT masih dilakukan secara manual dengan kompleksitas komponen-komponen dan aturan yang ada. Oleh karena itu perlu dikembangkan sebuah mekanisme penjadwalan untuk training ICT.

Salah satu metode kecerdasan buatan yang cocok untuk kasus penjadwalan adalah Algoritma Genetika. Komponen-komponen penjadwalan disajikan dengan representasi kromosom floating point. Aturan-aturan penjadwalan ICT dijadikan sebagai *constraint* untuk menghitung nilai fitness yaitu sebanyak enam *constraint* dengan bobot yang sesuai dengan prioritasnya. Untuk mendapatkan solusi penjadwalan terbaik diperlukan kromosom dengan nilai fitness mendekati 1. Beberapa kromosom yang dibangkitkan secara acak akan diseleksi, direproduksi dengan *crossover* dan mutasi sampai mendapatkan chromosome dengan nilai fitness terbaik.

Algoritma genetika berhasil diimplementasikan untuk penjadwalan instruktur training ICT dengan parameter probabilitas crossover (P_c) 0.4, probabilitas mutasi (P_m) 0.1, dan jumlah populasi 30 individu. Nilai fitness terbaik yang dihasilkan adalah 0.9523 dengan 1 nilai eror pada constraint pembagian ruang kelas yang memiliki bobot 0.05.

Kata kunci : Algoritma Genetika, Penjadwalan

IMPLEMENTING GENETIC ALGORITHM ON ICT TRAINING SCHEDULE IN UIN SUNAN KALIJAGA

Niki Min Hidayati Robbi
(12650008)

ABSTRACT

ICT training activities in UIN Sunan Kalijaga lasted for five days a week with three sessions per day. ICT training instructor scheduling involves components such as the division of the day, sessions, classroom, and availability time of instructor which is different every day. Meanwhile this scheduling instructor for the training of ICT is still done manually by the complexity of the components and rules. Therefore developing a mechanism of scheduling for Training ICT is needed.

One of the methods of artificial intelligence that is suitable for case scheduling is a Genetic Algorithm. Components of scheduling are represented by floating point representation of chromosomes. ICT scheduling rules serve as a constraint to calculate the fitness value is as much as six constraints with weights according to their priority. Getting the best solution means to find a chromosome that have a fitness value close to 1. Chromosomes are randomly set then they will be selected and reproduced by crossover and mutation until the best chromosome found.

Genetic algorithm successfully implemented for scheduling ICT training instructor with the parameter crossover probability (P_c) 0.4, the probability of mutation (P_m) 0.1, and the total population of 30 individuals. The best fitness value is 0.9523 with a 1 value error on constraint division of classrooms that weighs 0,05.

Keywords: Genetic Algorithm, Scheduling

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) atau yang dalam Bahasa Inggris disebut *Information and Communication Technology* (ICT) merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan (IPTEK) yang saat ini mulai menjadi perhatian. Pentingnya penguasaan materi terhadap ICT sudah mulai disadari oleh banyak instansi, baik itu instansi pendidikan maupun instansi non pendidikan. Kesadaran ini ditindak lanjuti dengan pelaksanaan kegiatan-kegiatan yang edukatif seputar ICT. Salah satunya adalah dengan pelatihan atau *training*.

UIN Sunan Kalijaga sebagai salah satu instansi pendidikan yang ada di kota Yogyakarta juga menyadari tentang peran ICT dalam dunia pendidikan. Atas kesadaran ini PTIPD UIN Sunan Kalijaga mengadakan kegiatan Training ICT yang merupakan salah satu kegiatan wajib dan diikuti oleh seluruh mahasiswa UIN Sunan Kalijaga sesuai amanat penjamin mutu. Dalam kegiatan Training ICT, terdapat satu orang sebagai tentor yang menjelaskan materi di depan serta 2 orang yang membantu mahasiswa saat Training.

Selama ini penjadwalan Instruktur untuk training ICT masih dilakukan secara manual. Selain memerlukan waktu yang lebih banyak, diperlukan

sumber daya manusia yang secara teliti membagi jadwal training untuk instruktur dengan segala batasan-batasan yang ada. Adanya batasan-batasan yang berbeda-beda antara satu instruktur dengan yang lain maka jadwal harus disusun berdasarkan batasan-batasan tersebut.

Diperlukan adanya sebuah aplikasi yang dapat melakukan penjadwalan secara otomatis dalam rangka membantu kelancaran dan kemudahan PTIPD dalam kegiatan Training ICT. Oleh karena itu penulis bermaksud untuk membuat penelitian dengan judul “Implementasi Algoritma Genetika Untuk Penjadwalan Instruktur Training ICT di UIN Sunan Kalijaga”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi Algoritma Genetika dalam penjadwalan instruktur training ICT di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Sistem penjadwalan ini disesuaikan dengan jumlah kelas, jumlah instruktur, dan jatah mengajar yang berbeda-beda dalam setiap periode training. Sedangkan untuk keperluan penelitian ini penulis hanya mengambil satu periode sebagai *sample*.
2. Penjadwalan training ICT ini hanya untuk instruktur dan tidak termasuk penjadwalan fasilitator training ICT.

3. Aturan penjadwalan yang digunakan adalah aturan penjadwalan yang berlaku di training ICT UIN Sunan Kalijaga.
4. Implementasi Algoritma Genetika untuk penjadwalan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Mysql.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang ada maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana implementasi Algoritma Genetika dalam penjadwalan instruktur training ICT di UIN Sunan Kalijaga.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan sistem informasi penjadwalan training ICT di UIN Sunan Kalijaga.

1.6. Kontribusi Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan akan menghasilkan kontribusi berupa:

1. Pemanfaatan Algoritma Genetika dalam dunia pendidikan.
2. Sebagai Bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang didapatkan adalah Algoritma genetika berhasil diimplementasikan untuk penjadwalan instruktur training ICT dengan parameter probabilitas crossover (P_c) 0.4, probabilitas mutasi (P_m) 0.1, dan jumlah populasi 30 individu. Nilai fitness terbaik yang dihasilkan adalah 0.9523 dengan 1 nilai eror pada constraint pembagian ruang kelas yang memiliki bobot 0.05.

5.2. Saran

1. Algoritma genetika dalam penjadwalan instruktur training ICT diimplementasikan dalam sebuah sistem agar dapat membantu tim ICT dalam menyusun jadwal
2. Melakukan optimasi pada teknik pemrograman agar proses eksekusinya lebih cepat dan dapat melakukan pencarian dengan lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bangun, P. B., Octarina, S., & Virgo, G. A. (2012). *Penerapa Konsep Algoritma Genetika untuk Penjadwalan Kegiatan Perkuliahan Semester Ganjil Kurikulum 2012 di Jurusan Matematika FMIPA UNSRI*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Herjanto, E. (2007). *Manajemen Operasi* (3 ed.). Jakarta: Grasindo.
- Larantika, F. (2015). *Sistem Penjadwalan Otomatis Menggunakan Algoritma Genetika di Fakultas Sains dan Teknologi*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Pratiwi, M. I., Mahmudy, W. F., & Dewi, C. (2014). *Implementasi Algoritma Genetika Pada Optimasi Biaya Pemenuhan Kebutuhan Gizi*. Malang: Doro Jurnal.
- Puspaningrum, W. A., Vinarti, R. A., & Djunaidy, A. (2013). *Penjadwalan Mata Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika di Jurusan Sistem Informasi ITS*. *Jurnal Teknik Pomits*, Vol.2 No.1.
- Setemen, K. (2008). *Implementasi Algoritma Genetika dalam Pengembangan Sistem Aplikasi Penjadwalan Kuliah*. Bali: Manajemen Informatika Universitas Pendidikan Ganesha.
- Suyanto. (2005). *Algoritma Gentika dalam Matlab*. Yogyakarta: Andi.
- Wati, D. A. (2011). *Sistem Kendali Cerdas* (1 ed.). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Widodo, T. S. (2012). *Komputasi Evolusioner*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wilkinson, B., & Allen, M. (2005). *Parallel Programming* (1 ed.). Yogyakarta: Andi.
- Witary, V., Rachmat, N., & Inayatullah. (2013). *Optimasi Penjadwalan Perkuliahan dengan Menggunakan Algoritma Genetika (Studi Kasus : AMIK MDP, STMIK GI MDP dan STIE MDP)*. Palembang: STMIK GI MDP.

Yaqin, M., & Lisbiantoro, T. (2012). *Optimasi Penjadwalan Perkuliahan Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Menggunakan Algoritma Genetika dengan Metode Seleksi Rank*. Malang: Matic Journal.



LAMPIRAN

HASIL EKSPERIMEN

Pc	Pm	Gen erasi	Nilai Fitness Maximum										RA TA- RA TA	Fitness Terbaik
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
0.4	0.1	300	0.22	0.19	0.47	0.23	0.26	0.2	0.21	0.22	0.23	0.25	0.25	0.47
0.7	0.1	500	0.23	0.25	0.28	0.33	0.23	0.22	0.21	0.24	0.37	0.2	0.26	0.37
0.7	0.1	300	0.19	0.22	0.3	0.2	0.18	0.26	0.21	0.19	0.37	0.22	0.23	0.37
0.5	0.1	500	0.28	0.24	0.24	0.34	0.21	0.27	0.18	0.22	0.23	0.28	0.25	0.34
0.4	0.1	500	0.17	0.21	0.28	0.23	0.28	0.2	0.25	0.34	0.2	0.27	0.24	0.34
0.3	0.2	500	0.19	0.19	0.34	0.24	0.16	0.25	0.21	0.21	0.14	0.17	0.21	0.34
0.3	0.1	400	0.19	0.3	0.33	0.21	0.27	0.22	0.3	0.26	0.32	0.23	0.26	0.33
0.7	0.1	400	0.21	0.33	0.28	0.27	0.22	0.28	0.24	0.27	0.19	0.18	0.25	0.33
0.9	0.1	400	0.23	0.24	0.22	0.24	0.19	0.28	0.23	0.32	0.24	0.28	0.25	0.32
0.5	0.1	400	0.2	0.25	0.22	0.21	0.25	0.32	0.23	0.22	0.2	0.24	0.23	0.32
0.1	0.1	400	0.22	0.2	0.21	0.2	0.25	0.18	0.17	0.32	0.29	0.21	0.23	0.32
0.1	0.2	100	0.15	0.17	0.17	0.16	0.13	0.14	0.18	0.32	0.15	0.16	0.17	0.32
0.6	0.1	200	0.19	0.22	0.19	0.21	0.22	0.31	0.28	0.26	0.21	0.23	0.23	0.31
0.1	0.1	200	0.25	0.23	0.24	0.24	0.23	0.16	0.31	0.2	0.23	0.22	0.23	0.31
0.3	0.1	200	0.25	0.21	0.21	0.31	0.18	0.23	0.28	0.2	0.2	0.24	0.23	0.31
0.1	0.1	300	0.19	0.2	0.2	0.25	0.22	0.26	0.21	0.31	0.24	0.2	0.23	0.31
0.2	0.1	400	0.22	0.25	0.24	0.22	0.23	0.28	0.3	0.24	0.24	0.24	0.25	0.30
0.2	0.1	300	0.2	0.23	0.28	0.25	0.2	0.23	0.28	0.24	0.2	0.3	0.24	0.30
0.6	0.1	400	0.24	0.22	0.22	0.3	0.23	0.22	0.26	0.29	0.2	0.2	0.24	0.30
0.5	0.3	500	0.19	0.16	0.15	0.3	0.18	0.22	0.18	0.26	0.21	0.2	0.21	0.30
0.6	0.3	500	0.19	0.18	0.14	0.18	0.21	0.2	0.14	0.26	0.22	0.3	0.20	0.30
0.6	0.4	100	0.18	0.3	0.19	0.18	0.18	0.2	0.13	0.18	0.18	0.17	0.19	0.30
0.9	0.6	300	0.22	0.13	0.13	0.3	0.16	0.14	0.13	0.11	0.19	0.16	0.17	0.30
0.4	0.1	400	0.28	0.23	0.27	0.25	0.24	0.26	0.25	0.29	0.22	0.25	0.25	0.29
0.8	0.1	500	0.27	0.21	0.25	0.24	0.26	0.27	0.18	0.24	0.24	0.29	0.25	0.29
0.6	0.1	500	0.29	0.27	0.28	0.22	0.22	0.22	0.23	0.22	0.2	0.24	0.24	0.29
0.8	0.1	400	0.25	0.29	0.22	0.21	0.25	0.2	0.23	0.21	0.24	0.19	0.23	0.29
0.6	0.1	300	0.21	0.19	0.21	0.25	0.21	0.25	0.19	0.19	0.23	0.29	0.22	0.29
0.5	0.1	200	0.22	0.26	0.26	0.28	0.21	0.23	0.28	0.21	0.24	0.24	0.24	0.28
0.5	0.9	300	0.26	0.25	0.24	0.25	0.28	0.21	0.22	0.24	0.21	0.2	0.24	0.28
0.3	0.1	500	0.17	0.25	0.28	0.19	0.22	0.21	0.25	0.27	0.21	0.25	0.23	0.28
0.1	0.1	500	0.21	0.23	0.21	0.22	0.28	0.25	0.18	0.2	0.25	0.24	0.23	0.28
0.2	0.1	200	0.25	0.25	0.23	0.22	0.17	0.2	0.25	0.28	0.19	0.2	0.22	0.28
0.4	0.1	200	0.24	0.23	0.22	0.22	0.21	0.21	0.28	0.18	0.2	0.24	0.22	0.28

0.9	0.1	300	0.21	0.17	0.19	0.28	0.2	0.22	0.25	0.24	0.22	0.24	0.22	0.28
0.2	0.2	500	0.16	0.16	0.18	0.21	0.22	0.17	0.23	0.18	0.2	0.28	0.20	0.28
0.7	0.9	300	0.21	0.14	0.18	0.15	0.15	0.13	0.19	0.19	0.28	0.16	0.18	0.28
0.3	0.7	500	0.13	0.18	0.19	0.28	0.16	0.15	0.15	0.17	0.14	0.14	0.17	0.28
0.9	0.1	500	0.27	0.21	0.22	0.2	0.23	0.24	0.23	0.27	0.25	0.24	0.24	0.27
0.2	0.1	500	0.24	0.2	0.2	0.21	0.25	0.22	0.24	0.22	0.27	0.24	0.23	0.27
0.8	0.1	200	0.24	0.21	0.2	0.22	0.23	0.22	0.24	0.27	0.23	0.22	0.23	0.27
0.5	0.1	300	0.27	0.25	0.24	0.2	0.21	0.2	0.21	0.2	0.27	0.22	0.23	0.27
0.2	0.1	100	0.25	0.27	0.20	0.22	0.21	0.2	0.21	0.20	0.20	0.23	0.22	0.27
0.7	0.1	100	0.23	0.22	0.18	0.18	0.2	0.19	0.2	0.26	0.22	0.27	0.22	0.27
0.7	0.2	400	0.2	0.23	0.14	0.22	0.2	0.16	0.22	0.21	0.27	0.18	0.20	0.27
0.5	0.2	500	0.19	0.18	0.15	0.22	0.17	0.17	0.27	0.22	0.22	0.2	0.20	0.27
0.1	0.2	400	0.18	0.17	0.21	0.27	0.22	0.16	0.22	0.16	0.17	0.22	0.20	0.27
0.4	0.8	400	0.15	0.15	0.17	0.18	0.23	0.27	0.18	0.2	0.17	0.21	0.19	0.27
0.3	0.8	200	0.16	0.17	0.21	0.18	0.27	0.2	0.19	0.16	0.21	0.14	0.19	0.27
0.4	0.9	100	0.18	0.17	0.19	0.27	0.18	0.15	0.18	0.16	0.16	0.2	0.18	0.27
0.6	0.9	300	0.17	0.15	0.2	0.19	0.16	0.21	0.19	0.15	0.12	0.27	0.18	0.27
0.4	0.9	400	0.17	0.15	0.17	0.14	0.15	0.16	0.27	0.18	0.19	0.18	0.18	0.27
0.6	0.5	200	0.16	0.18	0.2	0.13	0.27	0.16	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.27
0.4	0.5	400	0.15	0.12	0.14	0.21	0.15	0.16	0.17	0.16	0.27	0.16	0.17	0.27
0.9	0.8	100	0.17	0.14	0.14	0.15	0.17	0.27	0.17	0.16	0.16	0.15	0.17	0.27
0.8	0.1	300	0.22	0.22	0.21	0.17	0.2	0.23	0.21	0.2	0.26	0.24	0.22	0.26
0.8	0.2	300	0.14	0.13	0.2	0.16	0.25	0.16	0.18	0.25	0.26	0.23	0.20	0.26
0.5	0.8	500	0.24	0.16	0.14	0.18	0.17	0.13	0.26	0.18	0.24	0.19	0.19	0.26
0.3	0.4	300	0.26	0.14	0.18	0.18	0.2	0.14	0.17	0.16	0.21	0.19	0.18	0.26
0.5	0.8	300	0.22	0.19	0.12	0.18	0.26	0.18	0.14	0.19	0.14	0.2	0.18	0.26
0.3	0.2	200	0.17	0.26	0.21	0.2	0.17	0.15	0.17	0.18	0.14	0.16	0.18	0.26
0.5	0.2	100	0.19	0.2	0.15	0.16	0.26	0.17	0.15	0.14	0.17	0.17	0.18	0.26
0.9	0.6	500	0.13	0.14	0.14	0.26	0.15	0.17	0.11	0.19	0.18	0.18	0.17	0.26
0.3	0.1	300	0.22	0.23	0.22	0.23	0.21	0.22	0.25	0.2	0.2	0.18	0.22	0.25
0.8	0.1	100	0.2	0.21	0.2	0.22	0.2	0.24	0.2	0.25	0.25	0.19	0.22	0.25
0.7	0.1	200	0.22	0.22	0.24	0.2	0.2	0.25	0.22	0.18	0.22	0.18	0.21	0.25
0.6	0.1	100	0.22	0.19	0.21	0.23	0.25	0.2	0.23	0.17	0.23	0.18	0.21	0.25
0.5	0.1	100	0.22	0.23	0.21	0.19	0.21	0.25	0.2	0.18	0.2	0.17	0.21	0.25
0.7	0.2	500	0.19	0.2	0.17	0.19	0.23	0.2	0.25	0.18	0.21	0.2	0.20	0.25
0.1	0.2	500	0.17	0.19	0.21	0.21	0.17	0.21	0.19	0.17	0.23	0.25	0.20	0.25
0.9	0.1	200	0.2	0.21	0.21	0.25	0.19	0.2	0.21	0.16	0.17	0.2	0.20	0.25
0.6	0.2	500	0.22	0.18	0.17	0.25	0.16	0.2	0.16	0.21	0.22	0.22	0.20	0.25
0.3	0.1	100	0.17	0.25	0.19	0.15	0.24	0.17	0.2	0.19	0.22	0.21	0.20	0.25
0.6	0.3	100	0.2	0.25	0.21	0.13	0.25	0.21	0.2	0.18	0.15	0.2	0.20	0.25
0.6	0.7	500	0.22	0.2	0.19	0.18	0.15	0.16	0.17	0.22	0.25	0.23	0.20	0.25
0.4	0.2	400	0.22	0.19	0.17	0.25	0.17	0.21	0.16	0.2	0.24	0.15	0.20	0.25
0.5	0.7	400	0.18	0.14	0.19	0.14	0.2	0.21	0.25	0.22	0.23	0.16	0.19	0.25

0.6	0.4	500	0.13	0.2	0.18	0.19	0.21	0.25	0.13	0.16	0.16	0.23	0.18	0.25
0.4	0.3	300	0.25	0.16	0.17	0.14	0.19	0.22	0.19	0.2	0.17	0.14	0.18	0.25
0.5	0.7	200	0.13	0.17	0.21	0.19	0.24	0.15	0.25	0.17	0.13	0.16	0.18	0.25
0.7	0.6	200	0.2	0.13	0.14	0.15	0.18	0.18	0.25	0.19	0.18	0.19	0.18	0.25
0.5	0.5	400	0.2	0.19	0.16	0.13	0.19	0.17	0.2	0.16	0.13	0.25	0.18	0.25
0.3	0.3	200	0.25	0.16	0.13	0.2	0.15	0.2	0.14	0.18	0.16	0.18	0.18	0.25
0.6	0.8	300	0.18	0.25	0.13	0.15	0.21	0.14	0.21	0.17	0.16	0.15	0.18	0.25
0.4	0.9	300	0.16	0.16	0.18	0.16	0.23	0.14	0.25	0.14	0.15	0.17	0.17	0.25
0.8	0.5	400	0.2	0.23	0.25	0.14	0.22	0.14	0.16	0.14	0.15	0.11	0.17	0.25
0.2	0.6	500	0.2	0.25	0.18	0.17	0.15	0.16	0.14	0.18	0.14	0.15	0.17	0.25
0.2	0.8	500	0.25	0.18	0.18	0.16	0.17	0.14	0.11	0.17	0.14	0.17	0.17	0.25
0.9	0.3	100	0.16	0.25	0.17	0.14	0.16	0.12	0.15	0.16	0.13	0.2	0.16	0.25
0.3	0.6	300	0.15	0.17	0.18	0.13	0.15	0.25	0.14	0.13	0.12	0.2	0.16	0.25
0.7	0.7	300	0.25	0.17	0.12	0.11	0.14	0.21	0.17	0.14	0.13	0.15	0.16	0.25
0.1	0.3	100	0.13	0.12	0.18	0.16	0.14	0.15	0.14	0.25	0.12	0.12	0.15	0.25
0.9	0.1	100	0.2	0.16	0.2	0.23	0.19	0.24	0.18	0.18	0.19	0.2	0.20	0.24
0.1	0.2	300	0.16	0.2	0.14	0.22	0.14	0.17	0.18	0.23	0.2	0.24	0.19	0.24
0.3	0.2	300	0.14	0.2	0.24	0.19	0.16	0.18	0.21	0.17	0.2	0.19	0.19	0.24
0.4	0.6	500	0.19	0.19	0.18	0.22	0.18	0.19	0.18	0.13	0.24	0.16	0.19	0.24
0.5	0.2	300	0.13	0.16	0.18	0.19	0.24	0.16	0.2	0.18	0.21	0.18	0.18	0.24
0.9	0.2	400	0.18	0.17	0.2	0.2	0.15	0.18	0.17	0.24	0.17	0.17	0.18	0.24
0.3	0.9	300	0.17	0.24	0.18	0.15	0.18	0.17	0.17	0.2	0.18	0.18	0.18	0.24
0.7	0.8	100	0.19	0.21	0.24	0.15	0.16	0.19	0.16	0.21	0.13	0.18	0.18	0.24
0.3	0.8	100	0.19	0.18	0.16	0.12	0.15	0.17	0.2	0.22	0.24	0.18	0.18	0.24
0.4	0.6	300	0.2	0.16	0.15	0.16	0.24	0.17	0.2	0.15	0.17	0.21	0.18	0.24
0.4	0.5	300	0.19	0.2	0.21	0.24	0.14	0.17	0.19	0.19	0.13	0.15	0.18	0.24
0.7	0.7	100	0.14	0.15	0.21	0.14	0.17	0.14	0.21	0.24	0.21	0.17	0.18	0.24
0.4	0.3	100	0.14	0.18	0.18	0.19	0.15	0.18	0.13	0.2	0.18	0.24	0.18	0.24
0.4	0.8	200	0.2	0.16	0.11	0.16	0.24	0.17	0.19	0.21	0.18	0.15	0.18	0.24
0.4	0.4	200	0.11	0.24	0.14	0.21	0.18	0.17	0.21	0.19	0.15	0.17	0.18	0.24
0.5	0.9	500	0.14	0.16	0.19	0.17	0.16	0.24	0.17	0.15	0.17	0.21	0.18	0.24
0.4	0.6	100	0.24	0.18	0.14	0.18	0.12	0.18	0.21	0.21	0.14	0.15	0.18	0.24
0.5	0.4	100	0.13	0.18	0.16	0.16	0.15	0.24	0.17	0.19	0.16	0.2	0.17	0.24
0.7	0.6	400	0.16	0.22	0.16	0.12	0.14	0.22	0.24	0.12	0.17	0.18	0.17	0.24
0.8	0.2	100	0.24	0.2	0.15	0.16	0.16	0.15	0.13	0.18	0.16	0.2	0.17	0.24
0.3	0.6	200	0.18	0.18	0.24	0.13	0.17	0.18	0.13	0.13	0.19	0.19	0.17	0.24
0.9	0.8	400	0.24	0.18	0.17	0.14	0.17	0.15	0.16	0.16	0.19	0.15	0.17	0.24
0.4	0.8	500	0.21	0.16	0.13	0.15	0.16	0.14	0.24	0.16	0.17	0.17	0.17	0.24
0.7	0.5	200	0.19	0.19	0.14	0.16	0.16	0.2	0.24	0.15	0.12	0.13	0.17	0.24
0.8	0.5	500	0.16	0.15	0.21	0.13	0.12	0.18	0.16	0.2	0.24	0.13	0.17	0.24
0.1	0.7	500	0.17	0.15	0.15	0.24	0.16	0.16	0.13	0.17	0.16	0.16	0.17	0.24
0.3	0.5	300	0.16	0.14	0.15	0.17	0.13	0.16	0.16	0.24	0.14	0.15	0.16	0.24
0.3	0.4	500	0.22	0.13	0.2	0.2	0.18	0.22	0.18	0.2	0.19	0.23	0.20	0.23

0.4	0.1	100	0.2	0.17	0.2	0.16	0.21	0.17	0.23	0.22	0.16	0.18	0.19	0.23
0.4	0.2	200	0.17	0.2	0.17	0.19	0.16	0.18	0.23	0.18	0.2	0.22	0.19	0.23
0.1	0.1	100	0.20	0.19	0.18	0.20	0.19	0.23	0.14	0.17	0.16	0.22	0.19	0.23
0.6	0.2	300	0.21	0.23	0.23	0.19	0.19	0.15	0.15	0.16	0.18	0.19	0.19	0.23
0.2	0.2	300	0.22	0.15	0.19	0.2	0.16	0.16	0.14	0.2	0.23	0.21	0.19	0.23
0.4	0.2	100	0.18	0.17	0.16	0.18	0.17	0.18	0.18	0.23	0.22	0.19	0.19	0.23
0.9	0.2	500	0.23	0.16	0.21	0.18	0.17	0.17	0.21	0.17	0.18	0.18	0.19	0.23
0.4	0.6	400	0.2	0.17	0.19	0.19	0.2	0.19	0.18	0.15	0.16	0.23	0.19	0.23
0.6	0.3	300	0.17	0.16	0.16	0.22	0.17	0.23	0.18	0.18	0.2	0.18	0.19	0.23
0.4	0.2	300	0.22	0.18	0.19	0.2	0.18	0.14	0.18	0.15	0.18	0.23	0.19	0.23
0.8	0.2	400	0.18	0.2	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	0.19	0.16	0.23	0.19	0.23
0.3	0.2	100	0.22	0.18	0.17	0.21	0.2	0.15	0.15	0.15	0.17	0.23	0.18	0.23
0.3	0.2	400	0.2	0.18	0.18	0.23	0.18	0.18	0.16	0.19	0.14	0.19	0.18	0.23
0.4	0.7	200	0.23	0.14	0.23	0.19	0.14	0.15	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.23
0.5	0.3	400	0.18	0.23	0.14	0.16	0.18	0.15	0.18	0.16	0.23	0.19	0.18	0.23
0.5	0.4	500	0.16	0.15	0.16	0.16	0.23	0.22	0.22	0.16	0.17	0.17	0.18	0.23
0.5	0.3	100	0.23	0.16	0.17	0.2	0.12	0.22	0.17	0.17	0.17	0.16	0.18	0.23
0.6	0.2	100	0.12	0.18	0.17	0.16	0.2	0.15	0.19	0.17	0.2	0.23	0.18	0.23
0.6	0.5	400	0.17	0.17	0.16	0.23	0.18	0.13	0.15	0.15	0.21	0.22	0.18	0.23
0.2	0.3	500	0.21	0.14	0.23	0.12	0.19	0.21	0.15	0.15	0.19	0.18	0.18	0.23
0.3	0.3	500	0.17	0.23	0.17	0.2	0.16	0.17	0.17	0.15	0.14	0.18	0.17	0.23
0.3	0.4	100	0.16	0.13	0.18	0.23	0.18	0.2	0.2	0.14	0.15	0.17	0.17	0.23
0.6	0.9	400	0.23	0.18	0.16	0.23	0.19	0.13	0.16	0.15	0.16	0.15	0.17	0.23
0.6	0.5	500	0.17	0.14	0.18	0.23	0.22	0.16	0.19	0.11	0.13	0.2	0.17	0.23
0.3	0.3	400	0.17	0.17	0.23	0.18	0.15	0.18	0.18	0.15	0.16	0.16	0.17	0.23
0.5	0.5	200	0.14	0.17	0.14	0.22	0.14	0.14	0.17	0.17	0.2	0.23	0.17	0.23
0.5	0.9	400	0.23	0.17	0.17	0.14	0.14	0.18	0.19	0.16	0.16	0.17	0.17	0.23
0.5	0.6	100	0.14	0.16	0.13	0.19	0.14	0.23	0.16	0.18	0.14	0.21	0.17	0.23
0.6	0.6	100	0.19	0.23	0.16	0.14	0.15	0.19	0.18	0.15	0.14	0.14	0.17	0.23
0.8	0.3	400	0.12	0.23	0.2	0.13	0.19	0.15	0.17	0.17	0.15	0.16	0.17	0.23
0.3	0.3	300	0.23	0.15	0.14	0.14	0.14	0.21	0.17	0.16	0.15	0.17	0.17	0.23
0.6	0.5	300	0.14	0.17	0.18	0.13	0.2	0.15	0.15	0.18	0.23	0.12	0.17	0.23
0.6	0.6	200	0.15	0.19	0.13	0.17	0.14	0.23	0.18	0.16	0.17	0.13	0.17	0.23
0.4	0.8	300	0.17	0.13	0.23	0.21	0.17	0.2	0.12	0.12	0.17	0.12	0.16	0.23
0.8	0.8	100	0.14	0.15	0.16	0.18	0.23	0.2	0.14	0.13	0.15	0.16	0.16	0.23
0.2	0.8	200	0.11	0.13	0.12	0.21	0.16	0.16	0.16	0.19	0.14	0.23	0.16	0.23
0.4	0.4	500	0.13	0.15	0.19	0.14	0.23	0.16	0.18	0.14	0.16	0.13	0.16	0.23
0.2	0.3	100	0.18	0.23	0.13	0.14	0.15	0.16	0.15	0.16	0.14	0.14	0.16	0.23
0.9	0.8	200	0.14	0.14	0.16	0.16	0.17	0.13	0.16	0.23	0.11	0.16	0.16	0.23
0.2	0.3	300	0.18	0.16	0.14	0.15	0.19	0.13	0.23	0.11	0.13	0.13	0.16	0.23
0.1	0.5	300	0.16	0.16	0.14	0.13	0.11	0.13	0.15	0.23	0.19	0.13	0.15	0.23
0.9	0.4	100	0.17	0.12	0.13	0.23	0.13	0.14	0.19	0.15	0.15	0.12	0.15	0.23
0.9	0.6	100	0.14	0.16	0.14	0.12	0.15	0.12	0.23	0.18	0.11	0.13	0.15	0.23

0.5	0.2	200	0.2	0.22	0.22	0.19	0.18	0.18	0.21	0.18	0.21	0.22	0.20	0.22
0.6	0.7	100	0.22	0.15	0.19	0.21	0.19	0.18	0.22	0.2	0.13	0.17	0.19	0.22
0.2	0.2	400	0.19	0.19	0.19	0.18	0.22	0.17	0.2	0.17	0.16	0.18	0.19	0.22
0.6	0.2	400	0.21	0.17	0.19	0.18	0.22	0.15	0.22	0.12	0.19	0.18	0.18	0.22
0.3	0.7	400	0.19	0.18	0.19	0.19	0.14	0.19	0.22	0.15	0.17	0.2	0.18	0.22
0.5	0.9	100	0.19	0.19	0.16	0.18	0.12	0.21	0.22	0.21	0.13	0.2	0.18	0.22
0.6	0.2	200	0.19	0.22	0.17	0.16	0.18	0.18	0.18	0.18	0.21	0.14	0.18	0.22
0.4	0.5	200	0.21	0.13	0.17	0.21	0.16	0.17	0.21	0.15	0.17	0.22	0.18	0.22
0.6	0.4	400	0.14	0.17	0.15	0.2	0.19	0.17	0.16	0.22	0.16	0.22	0.18	0.22
0.4	0.3	500	0.18	0.15	0.22	0.15	0.19	0.15	0.15	0.2	0.2	0.19	0.18	0.22
0.3	0.5	400	0.2	0.22	0.17	0.18	0.16	0.2	0.14	0.12	0.19	0.18	0.18	0.22
0.4	0.9	500	0.18	0.22	0.18	0.2	0.17	0.17	0.17	0.21	0.15	0.11	0.18	0.22
0.6	0.9	500	0.18	0.22	0.16	0.18	0.17	0.19	0.14	0.17	0.15	0.2	0.18	0.22
0.7	0.6	500	0.17	0.1	0.19	0.2	0.22	0.15	0.18	0.21	0.17	0.17	0.18	0.22
0.6	0.8	200	0.19	0.19	0.22	0.18	0.14	0.21	0.19	0.14	0.16	0.13	0.18	0.22
0.7	0.2	100	0.16	0.15	0.15	0.2	0.16	0.21	0.22	0.16	0.17	0.17	0.18	0.22
0.4	0.9	200	0.15	0.18	0.19	0.18	0.22	0.21	0.17	0.15	0.17	0.13	0.18	0.22
0.3	0.9	400	0.16	0.13	0.16	0.17	0.16	0.16	0.18	0.21	0.19	0.22	0.17	0.22
0.4	0.7	300	0.15	0.15	0.14	0.22	0.2	0.21	0.2	0.14	0.18	0.15	0.17	0.22
0.6	0.4	300	0.17	0.13	0.19	0.19	0.18	0.18	0.17	0.22	0.12	0.18	0.17	0.22
0.8	0.4	300	0.12	0.22	0.16	0.16	0.2	0.22	0.15	0.16	0.16	0.18	0.17	0.22
0.4	0.6	200	0.22	0.22	0.22	0.17	0.14	0.21	0.16	0.13	0.12	0.11	0.17	0.22
0.5	0.4	400	0.2	0.16	0.11	0.18	0.16	0.17	0.18	0.15	0.22	0.17	0.17	0.22
0.7	0.8	300	0.22	0.2	0.19	0.16	0.15	0.17	0.16	0.13	0.18	0.14	0.17	0.22
0.4	0.3	200	0.18	0.2	0.15	0.15	0.22	0.18	0.12	0.17	0.16	0.16	0.17	0.22
0.7	0.7	500	0.16	0.22	0.16	0.2	0.15	0.18	0.18	0.15	0.16	0.13	0.17	0.22
0.3	0.4	400	0.17	0.22	0.15	0.15	0.15	0.14	0.22	0.13	0.15	0.19	0.17	0.22
0.8	0.3	200	0.16	0.17	0.14	0.15	0.21	0.2	0.14	0.16	0.22	0.12	0.17	0.22
0.5	0.8	400	0.2	0.18	0.22	0.14	0.13	0.15	0.18	0.14	0.13	0.18	0.17	0.22
0.7	0.9	200	0.16	0.15	0.2	0.14	0.18	0.22	0.16	0.14	0.16	0.13	0.16	0.22
0.6	0.9	200	0.16	0.12	0.17	0.19	0.22	0.16	0.16	0.15	0.12	0.17	0.16	0.22
0.7	0.4	300	0.16	0.13	0.22	0.14	0.15	0.15	0.14	0.17	0.14	0.19	0.16	0.22
0.1	0.9	500	0.13	0.12	0.16	0.14	0.15	0.22	0.14	0.12	0.15	0.12	0.15	0.22
0.5	0.2	400	0.2	0.21	0.18	0.14	0.17	0.21	0.18	0.2	0.19	0.19	0.19	0.21
0.4	0.7	400	0.17	0.17	0.18	0.19	0.16	0.21	0.21	0.2	0.15	0.2	0.18	0.21
0.2	0.2	200	0.16	0.21	0.17	0.17	0.19	0.18	0.21	0.19	0.19	0.16	0.18	0.21
0.4	0.2	500	0.2	0.17	0.17	0.2	0.19	0.17	0.19	0.16	0.21	0.17	0.18	0.21
0.5	0.8	200	0.19	0.21	0.2	0.13	0.15	0.16	0.18	0.2	0.21	0.19	0.18	0.21
0.3	0.9	100	0.19	0.18	0.2	0.15	0.2	0.19	0.21	0.2	0.14	0.15	0.18	0.21
0.5	0.6	200	0.18	0.15	0.2	0.18	0.21	0.2	0.16	0.16	0.15	0.21	0.18	0.21
0.5	0.8	100	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.21	0.21	0.2	0.16	0.17	0.18	0.21
0.5	0.9	200	0.2	0.13	0.18	0.16	0.2	0.17	0.21	0.17	0.15	0.21	0.18	0.21
0.5	0.3	200	0.14	0.19	0.17	0.17	0.21	0.2	0.18	0.16	0.17	0.18	0.18	0.21

0.7	0.5	400	0.18	0.17	0.17	0.2	0.16	0.15	0.17	0.2	0.15	0.21	0.18	0.21
0.2	0.5	300	0.18	0.17	0.19	0.16	0.16	0.2	0.12	0.21	0.18	0.18	0.18	0.21
0.7	0.4	100	0.17	0.19	0.17	0.15	0.17	0.17	0.21	0.16	0.18	0.18	0.18	0.21
0.7	0.6	300	0.18	0.17	0.19	0.15	0.15	0.16	0.2	0.16	0.18	0.21	0.18	0.21
0.5	0.6	500	0.14	0.18	0.18	0.21	0.15	0.17	0.18	0.2	0.19	0.14	0.17	0.21
0.6	0.7	200	0.2	0.14	0.19	0.17	0.17	0.18	0.21	0.15	0.14	0.18	0.17	0.21
0.7	0.3	500	0.19	0.19	0.2	0.17	0.21	0.17	0.18	0.16	0.14	0.12	0.17	0.21
0.7	0.8	200	0.14	0.21	0.19	0.18	0.13	0.16	0.18	0.16	0.17	0.21	0.17	0.21
0.8	0.2	500	0.2	0.17	0.18	0.15	0.14	0.19	0.18	0.12	0.21	0.19	0.17	0.21
0.2	0.4	500	0.17	0.17	0.21	0.19	0.15	0.17	0.18	0.15	0.13	0.2	0.17	0.21
0.2	0.7	500	0.21	0.16	0.17	0.17	0.11	0.14	0.18	0.17	0.2	0.21	0.17	0.21
0.4	0.7	100	0.2	0.16	0.19	0.12	0.15	0.18	0.21	0.19	0.17	0.15	0.17	0.21
0.5	0.7	500	0.16	0.19	0.18	0.14	0.18	0.21	0.15	0.18	0.16	0.17	0.17	0.21
0.6	0.4	200	0.19	0.16	0.14	0.14	0.18	0.21	0.15	0.21	0.13	0.21	0.17	0.21
0.7	0.3	400	0.19	0.21	0.14	0.16	0.15	0.16	0.17	0.2	0.17	0.17	0.17	0.21
0.2	0.2	100	0.16	0.19	0.13	0.2	0.21	0.16	0.17	0.19	0.16	0.15	0.17	0.21
0.3	0.7	200	0.18	0.15	0.21	0.17	0.19	0.18	0.16	0.18	0.14	0.16	0.17	0.21
0.3	0.7	300	0.13	0.19	0.18	0.16	0.21	0.15	0.17	0.18	0.17	0.17	0.17	0.21
0.4	0.5	500	0.18	0.2	0.15	0.16	0.18	0.16	0.14	0.15	0.21	0.18	0.17	0.21
0.5	0.5	100	0.21	0.18	0.2	0.16	0.17	0.14	0.18	0.13	0.18	0.16	0.17	0.21
0.6	0.6	500	0.16	0.19	0.15	0.17	0.16	0.21	0.15	0.17	0.18	0.17	0.17	0.21
0.8	0.8	200	0.21	0.15	0.18	0.16	0.17	0.19	0.18	0.18	0.14	0.14	0.17	0.21
0.8	0.3	300	0.16	0.16	0.14	0.21	0.13	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.21
0.2	0.8	400	0.19	0.17	0.21	0.15	0.18	0.16	0.18	0.15	0.17	0.13	0.17	0.21
0.4	0.4	400	0.15	0.14	0.18	0.17	0.19	0.21	0.19	0.16	0.16	0.13	0.17	0.21
0.8	0.4	100	0.16	0.19	0.18	0.12	0.19	0.15	0.17	0.13	0.21	0.18	0.17	0.21
0.2	0.5	400	0.14	0.18	0.16	0.2	0.19	0.17	0.16	0.21	0.12	0.14	0.17	0.21
0.3	0.9	200	0.16	0.2	0.21	0.17	0.16	0.18	0.14	0.13	0.16	0.16	0.17	0.21
0.7	0.4	200	0.21	0.17	0.11	0.16	0.14	0.14	0.21	0.17	0.2	0.16	0.17	0.21
0.9	0.2	100	0.13	0.18	0.12	0.16	0.2	0.21	0.15	0.17	0.19	0.16	0.17	0.21
0.2	0.9	400	0.17	0.21	0.21	0.17	0.14	0.14	0.17	0.17	0.14	0.14	0.17	0.21
0.3	0.3	100	0.21	0.18	0.15	0.21	0.17	0.15	0.18	0.14	0.15	0.11	0.17	0.21
0.3	0.6	100	0.17	0.13	0.17	0.18	0.18	0.14	0.21	0.17	0.12	0.18	0.17	0.21
0.3	0.4	200	0.2	0.16	0.15	0.17	0.21	0.16	0.11	0.19	0.17	0.12	0.16	0.21
0.3	0.5	500	0.17	0.13	0.17	0.18	0.12	0.21	0.19	0.19	0.11	0.17	0.16	0.21
0.7	0.8	500	0.16	0.13	0.18	0.21	0.12	0.18	0.16	0.16	0.16	0.17	0.16	0.21
0.8	0.9	200	0.15	0.21	0.13	0.16	0.15	0.17	0.14	0.2	0.15	0.16	0.16	0.21
0.1	0.3	500	0.14	0.14	0.18	0.14	0.17	0.15	0.16	0.21	0.14	0.18	0.16	0.21
0.1	0.9	100	0.14	0.16	0.18	0.17	0.13	0.19	0.11	0.19	0.13	0.21	0.16	0.21
0.5	0.3	300	0.14	0.15	0.21	0.21	0.16	0.16	0.14	0.15	0.15	0.14	0.16	0.21
0.4	0.4	100	0.14	0.13	0.21	0.18	0.14	0.19	0.11	0.17	0.15	0.17	0.16	0.21
0.8	0.3	100	0.15	0.18	0.15	0.12	0.16	0.14	0.16	0.21	0.17	0.15	0.16	0.21
0.8	0.9	300	0.21	0.21	0.12	0.18	0.11	0.15	0.13	0.13	0.17	0.18	0.16	0.21

0.2	0.5	200	0.16	0.16	0.12	0.13	0.11	0.21	0.21	0.18	0.14	0.15	0.16	0.21
0.2	0.9	300	0.21	0.13	0.17	0.15	0.17	0.13	0.15	0.17	0.14	0.15	0.16	0.21
0.8	0.9	500	0.13	0.16	0.13	0.16	0.13	0.14	0.16	0.16	0.19	0.21	0.16	0.21
0.3	0.6	400	0.21	0.14	0.21	0.18	0.15	0.15	0.11	0.14	0.13	0.14	0.16	0.21
0.9	0.7	200	0.13	0.15	0.14	0.14	0.15	0.15	0.21	0.17	0.16	0.15	0.16	0.21
0.1	0.5	400	0.17	0.21	0.15	0.16	0.13	0.14	0.13	0.16	0.13	0.16	0.15	0.21
0.8	0.5	300	0.21	0.17	0.11	0.16	0.12	0.15	0.14	0.16	0.16	0.16	0.15	0.21
0.8	0.6	200	0.14	0.11	0.12	0.14	0.2	0.12	0.17	0.16	0.21	0.17	0.15	0.21
0.1	0.3	300	0.12	0.15	0.21	0.16	0.15	0.17	0.17	0.11	0.13	0.15	0.15	0.21
0.2	0.6	300	0.12	0.12	0.21	0.11	0.17	0.16	0.14	0.21	0.15	0.13	0.15	0.21
0.1	0.6	200	0.15	0.13	0.11	0.12	0.16	0.21	0.14	0.18	0.14	0.16	0.15	0.21
0.8	0.4	200	0.13	0.16	0.15	0.14	0.13	0.13	0.17	0.11	0.21	0.16	0.15	0.21
0.1	0.5	100	0.21	0.13	0.18	0.1	0.15	0.14	0.16	0.12	0.14	0.15	0.15	0.21
0.1	0.7	100	0.16	0.14	0.12	0.16	0.12	0.21	0.12	0.13	0.18	0.13	0.15	0.21
0.1	0.7	200	0.12	0.11	0.14	0.18	0.13	0.21	0.15	0.13	0.11	0.18	0.15	0.21
0.7	0.2	300	0.16	0.18	0.2	0.2	0.18	0.18	0.2	0.14	0.19	0.18	0.18	0.20
0.6	0.7	300	0.19	0.16	0.2	0.2	0.16	0.16	0.18	0.17	0.18	0.16	0.18	0.20
0.7	0.6	100	0.18	0.19	0.14	0.14	0.18	0.2	0.16	0.2	0.19	0.18	0.18	0.20
0.4	0.7	500	0.2	0.17	0.2	0.19	0.16	0.2	0.15	0.16	0.18	0.14	0.18	0.20
0.6	0.8	100	0.17	0.16	0.18	0.16	0.18	0.18	0.19	0.19	0.2	0.14	0.18	0.20
0.7	0.5	100	0.17	0.19	0.16	0.18	0.19	0.19	0.2	0.14	0.17	0.15	0.17	0.20
0.5	0.4	300	0.19	0.19	0.19	0.2	0.17	0.16	0.13	0.18	0.13	0.19	0.17	0.20
0.6	0.6	400	0.19	0.2	0.18	0.17	0.2	0.15	0.15	0.15	0.16	0.18	0.17	0.20
0.7	0.4	500	0.2	0.15	0.19	0.19	0.17	0.2	0.13	0.14	0.18	0.17	0.17	0.20
0.3	0.5	100	0.19	0.19	0.18	0.16	0.2	0.14	0.16	0.14	0.16	0.19	0.17	0.20
0.4	0.8	100	0.19	0.18	0.15	0.18	0.17	0.2	0.17	0.16	0.16	0.15	0.17	0.20
0.5	0.5	300	0.17	0.2	0.17	0.12	0.2	0.16	0.2	0.15	0.17	0.17	0.17	0.20
0.5	0.6	400	0.17	0.14	0.18	0.2	0.16	0.19	0.17	0.19	0.16	0.15	0.17	0.20
0.7	0.3	100	0.19	0.17	0.17	0.18	0.17	0.13	0.19	0.16	0.2	0.15	0.17	0.20
0.9	0.2	200	0.16	0.18	0.2	0.17	0.14	0.16	0.16	0.18	0.16	0.2	0.17	0.20
0.6	0.8	500	0.2	0.2	0.13	0.13	0.16	0.2	0.18	0.17	0.18	0.15	0.17	0.20
0.7	0.5	300	0.16	0.12	0.15	0.19	0.17	0.19	0.18	0.17	0.16	0.2	0.17	0.20
0.7	0.9	400	0.15	0.13	0.19	0.2	0.16	0.2	0.18	0.15	0.17	0.16	0.17	0.20
0.7	0.2	200	0.15	0.17	0.16	0.17	0.18	0.17	0.17	0.2	0.13	0.18	0.17	0.20
0.7	0.5	500	0.15	0.18	0.13	0.19	0.15	0.18	0.2	0.19	0.17	0.14	0.17	0.20
0.6	0.7	400	0.19	0.17	0.13	0.14	0.2	0.19	0.18	0.18	0.16	0.13	0.17	0.20
0.7	0.3	300	0.17	0.13	0.2	0.17	0.16	0.17	0.14	0.18	0.17	0.18	0.17	0.20
0.8	0.2	200	0.18	0.15	0.19	0.18	0.14	0.16	0.16	0.16	0.15	0.2	0.17	0.20
0.6	0.3	200	0.16	0.15	0.2	0.13	0.2	0.19	0.16	0.12	0.16	0.19	0.17	0.20
0.8	0.5	100	0.18	0.17	0.15	0.11	0.19	0.16	0.13	0.19	0.2	0.18	0.17	0.20
0.8	0.8	400	0.2	0.2	0.11	0.15	0.16	0.16	0.16	0.19	0.17	0.16	0.17	0.20
0.5	0.4	200	0.16	0.15	0.2	0.15	0.16	0.15	0.16	0.18	0.19	0.15	0.17	0.20
0.8	0.3	500	0.17	0.18	0.17	0.2	0.16	0.16	0.11	0.16	0.15	0.19	0.17	0.20

0.8	0.6	100	0.16	0.13	0.19	0.2	0.18	0.14	0.17	0.18	0.14	0.16	0.17	0.20
0.2	0.5	100	0.14	0.13	0.18	0.16	0.16	0.16	0.18	0.19	0.2	0.14	0.16	0.20
0.4	0.3	400	0.2	0.16	0.16	0.17	0.18	0.14	0.15	0.17	0.16	0.15	0.16	0.20
0.9	0.5	200	0.2	0.2	0.18	0.15	0.14	0.14	0.13	0.15	0.17	0.18	0.16	0.20
0.8	0.4	500	0.15	0.2	0.17	0.17	0.2	0.2	0.13	0.15	0.13	0.13	0.16	0.20
0.3	0.7	100	0.18	0.2	0.11	0.2	0.18	0.17	0.17	0.16	0.12	0.13	0.16	0.20
0.6	0.5	100	0.18	0.15	0.14	0.14	0.2	0.16	0.15	0.15	0.17	0.18	0.16	0.20
0.2	0.6	100	0.18	0.2	0.17	0.12	0.18	0.17	0.13	0.19	0.15	0.12 5	0.16	0.20
0.6	0.3	400	0.13	0.13	0.19	0.15	0.15	0.18	0.16	0.15	0.2	0.17	0.16	0.20
0.5	0.6	300	0.2	0.2	0.14	0.18	0.16	0.19	0.12	0.13	0.14	0.14	0.16	0.20
0.6	0.8	400	0.16	0.16	0.15	0.17	0.17	0.18	0.14	0.12	0.15	0.2	0.16	0.20
0.8	0.7	500	0.17	0.13	0.14	0.16	0.2	0.15	0.2	0.12	0.16	0.17	0.16	0.20
0.8	0.8	300	0.15	0.16	0.16	0.19	0.15	0.17	0.13	0.2	0.14	0.15	0.16	0.20
0.2	0.3	400	0.13	0.2	0.15	0.14	0.16	0.17	0.15	0.16	0.16	0.17	0.16	0.20
0.9	0.3	500	0.12	0.2	0.16	0.18	0.15	0.19	0.12	0.14	0.15	0.16	0.16	0.20
0.1	0.7	400	0.2	0.16	0.14	0.2	0.11	0.14	0.15	0.17	0.16	0.14	0.16	0.20
0.1	0.4	300	0.12	0.15	0.15	0.18	0.2	0.17	0.16	0.13	0.17	0.13	0.16	0.20
0.8	0.7	400	0.11	0.19	0.12	0.16	0.17	0.19	0.17	0.14	0.2	0.11	0.16	0.20
0.6	0.9	100	0.14	0.14	0.15	0.17	0.13	0.18	0.2	0.16	0.13	0.16	0.16	0.20
0.8	0.4	400	0.13	0.12	0.15	0.12	0.15	0.18	0.2	0.17	0.16	0.17	0.16	0.20
0.1	0.6	300	0.15	0.15	0.17	0.2	0.12	0.14	0.2	0.12	0.14	0.15	0.15	0.20
0.2	0.7	200	0.16	0.16	0.15	0.11	0.16	0.15	0.14	0.16	0.14	0.2	0.15	0.20
0.7	0.9	100	0.14	0.14	0.14	0.18	0.17	0.16	0.12	0.13	0.15	0.2	0.15	0.20
0.9	0.5	500	0.11	0.2	0.15	0.16	0.19	0.11	0.19	0.13	0.13	0.16	0.15	0.20
0.3	0.5	200	0.15	0.2	0.13	0.14	0.12	0.13	0.15	0.18	0.17	0.16	0.15	0.20
0.1	0.9	200	0.2	0.16	0.1	0.15	0.15	0.16	0.15	0.13	0.14	0.18	0.15	0.20
0.9	0.7	300	0.13	0.17	0.17	0.14	0.15	0.17	0.11	0.15	0.13	0.2	0.15	0.20
0.1	0.9	300	0.14	0.2	0.17	0.18	0.14	0.16	0.13	0.15	0.13	0.12	0.15	0.20
0.9	0.3	300	0.13	0.14	0.2	0.14	0.15	0.19	0.16	0.14	0.14	0.12	0.15	0.20
0.1	0.8	300	0.17	0.13	0.2	0.16	0.16	0.14	0.12	0.14	0.14	0.14	0.15	0.20
0.9	0.6	200	0.14	0.13	0.13	0.17	0.12	0.19	0.2	0.14	0.13	0.14	0.15	0.20
0.1	0.4	400	0.15	0.2	0.16	0.13	0.16	0.11	0.12	0.15	0.15	0.16	0.15	0.20
0.9	0.5	300	0.13	0.16	0.12	0.14	0.14	0.2	0.13	0.17	0.15	0.13	0.15	0.20
0.1	0.7	300	0.16	0.2	0.16	0.13	0.13	0.12	0.13	0.12	0.14	0.15	0.14	0.20
0.9	0.3	400	0.12	0.15	0.12	0.14	0.14	0.2	0.13	0.16	0.12	0.13	0.14	0.20
0.1	0.5	200	0.16	0.11	0.15	0.14	0.14	0.11	0.11	0.12	0.2	0.16	0.14	0.20
0.5	0.7	300	0.19	0.18	0.16	0.18	0.14	0.18	0.17	0.17	0.19	0.19	0.18	0.19
0.7	0.3	200	0.17	0.16	0.19	0.19	0.16	0.15	0.19	0.15	0.19	0.19	0.17	0.19
0.9	0.2	300	0.18	0.18	0.19	0.17	0.13	0.17	0.18	0.18	0.19	0.15	0.17	0.19
0.7	0.4	400	0.13	0.16	0.16	0.17	0.16	0.15	0.17	0.19	0.19	0.17	0.17	0.19
0.4	0.4	300	0.18	0.19	0.14	0.12	0.17	0.17	0.17	0.18	0.16	0.16	0.16	0.19
0.4	0.5	100	0.13	0.17	0.17	0.19	0.18	0.16	0.18	0.16	0.16	0.14	0.16	0.19

0.2	0.9	200	0.12	0.19	0.16	0.19	0.16	0.19	0.15	0.15	0.13	0.19	0.16	0.19
0.1	0.3	400	0.16	0.16	0.14	0.19	0.18	0.19	0.16	0.14	0.14	0.15	0.16	0.19
0.5	0.5	500	0.15	0.13	0.18	0.17	0.18	0.15	0.17	0.16	0.13	0.19	0.16	0.19
0.7	0.9	500	0.19	0.16	0.16	0.15	0.14	0.13	0.18	0.15	0.18	0.17	0.16	0.19
0.6	0.6	300	0.15	0.14	0.12	0.19	0.17	0.17	0.13	0.17	0.19	0.17	0.16	0.19
0.3	0.6	500	0.19	0.15	0.16	0.15	0.17	0.12	0.14	0.17	0.19	0.16	0.16	0.19
0.8	0.7	300	0.17	0.17	0.18	0.19	0.15	0.15	0.12	0.16	0.16	0.15	0.16	0.19
0.3	0.8	400	0.19	0.16	0.19	0.16	0.13	0.15	0.16	0.14	0.17	0.14	0.16	0.19
0.2	0.6	200	0.19	0.15	0.15	0.15	0.18	0.12	0.17	0.16	0.17	0.15	0.16	0.19
0.3	0.8	500	0.15	0.18	0.18	0.18	0.13	0.12	0.19	0.19	0.14	0.13	0.16	0.19
0.8	0.9	100	0.14	0.18	0.17	0.19	0.13	0.17	0.18	0.15	0.16	0.12	0.16	0.19
0.8	0.8	500	0.14	0.19	0.15	0.16	0.16	0.17	0.13	0.14	0.15	0.18	0.16	0.19
0.2	0.9	500	0.17	0.18	0.15	0.17	0.16	0.19	0.17	0.12	0.13	0.13	0.16	0.19
0.8	0.6	400	0.14	0.15	0.15	0.16	0.19	0.16	0.15	0.16	0.13	0.16	0.16	0.19
0.1	0.9	400	0.17	0.15	0.19	0.19	0.14	0.12	0.17	0.16	0.13	0.13	0.16	0.19
0.2	0.7	300	0.19	0.13	0.16	0.19	0.18	0.16	0.13	0.14	0.14	0.13	0.16	0.19
0.2	0.4	100	0.11	0.19	0.18	0.14	0.13	0.19	0.19	0.13	0.14	0.14	0.15	0.19
0.2	0.8	100	0.14	0.13	0.15	0.14	0.15	0.19	0.15	0.13	0.18	0.18	0.15	0.19
0.9	0.8	500	0.16	0.19	0.11	0.17	0.12	0.12	0.17	0.18	0.15	0.16	0.15	0.19
0.1	0.3	200	0.15	0.19	0.13	0.13	0.16	0.17	0.16	0.12	0.17	0.14	0.15	0.19
0.2	0.5	500	0.19	0.14	0.16	0.16	0.15	0.17	0.13	0.13	0.13	0.16	0.15	0.19
0.8	0.6	300	0.13	0.19	0.19	0.13	0.15	0.14	0.14	0.11	0.13	0.13	0.14	0.19
0.7	0.8	400	0.14	0.12	0.19	0.13	0.17	0.17	0.11	0.11	0.11	0.18	0.14	0.19
0.8	0.6	500	0.16	0.14	0.19	0.11	0.12	0.15	0.12	0.13	0.15	0.16	0.14	0.19
0.9	0.8	300	0.18	0.15	0.12	0.12	0.14	0.19	0.13	0.11	0.13	0.16	0.14	0.19
0.1	0.8	400	0.13	0.16	0.13	0.13	0.13	0.16	0.19	0.13	0.13	0.13	0.14	0.19
0.9	0.4	400	0.15	0.11	0.11	0.14	0.13	0.14	0.15	0.14	0.19	0.15	0.14	0.19
0.9	0.6	400	0.09	0.14	0.11	0.19	0.12	0.15	0.13	0.13	0.18	0.15	0.14	0.19
0.1	0.8	200	0.11	0.11	0.11	0.16	0.16	0.19	0.15	0.11	0.13	0.12	0.14	0.19
0.5	0.7	100	0.18	0.15	0.17	0.17	0.17	0.18	0.14	0.18	0.15	0.18	0.17	0.18
0.7	0.7	400	0.17	0.16	0.17	0.17	0.18	0.16	0.16	0.18	0.14	0.18	0.17	0.18
0.3	0.9	500	0.16	0.18	0.18	0.14	0.17	0.17	0.17	0.14	0.16	0.14	0.16	0.18
0.2	0.3	200	0.12	0.17	0.15	0.17	0.17	0.15	0.14	0.12	0.17	0.18	0.15	0.18
0.1	0.2	200	0.13	0.18	0.17	0.16	0.15	0.13	0.14	0.18	0.15	0.15	0.15	0.18
0.2	0.4	400	0.13	0.17	0.17	0.18	0.13	0.15	0.15	0.18	0.12	0.16	0.15	0.18
0.3	0.8	300	0.15	0.12	0.15	0.17	0.12	0.17	0.15	0.16	0.17	0.18	0.15	0.18
0.9	0.9	500	0.13	0.12	0.14	0.18	0.15	0.16	0.17	0.16	0.16	0.17	0.15	0.18
0.1	0.6	400	0.18	0.16	0.16	0.15	0.13	0.14	0.16	0.16	0.13	0.16	0.15	0.18
0.2	0.6	400	0.12	0.16	0.17	0.14	0.16	0.13	0.18	0.14	0.17	0.16	0.15	0.18
0.9	0.9	400	0.16	0.14	0.17	0.16	0.15	0.14	0.12	0.18	0.18	0.13	0.15	0.18
0.8	0.7	100	0.12	0.16	0.16	0.14	0.18	0.13	0.16	0.15	0.17	0.13	0.15	0.18
0.9	0.4	200	0.14	0.16	0.15	0.13	0.12	0.16	0.16	0.14	0.16	0.18	0.15	0.18
0.2	0.9	100	0.17	0.13	0.15	0.14	0.13	0.17	0.14	0.18	0.15	0.13	0.15	0.18

0.9	0.4	300	0.16	0.13	0.14	0.16	0.14	0.13	0.18	0.14	0.14	0.16	0.15	0.18
0.1	0.4	200	0.13	0.14	0.18	0.15	0.13	0.17	0.14	0.11	0.17	0.16	0.15	0.18
0.2	0.8	300	0.14	0.15	0.17	0.11	0.15	0.12	0.17	0.13	0.16	0.18	0.15	0.18
0.2	0.4	300	0.14	0.17	0.12	0.12	0.16	0.14	0.17	0.13	0.14	0.18	0.15	0.18
0.2	0.4	200	0.15	0.12	0.18	0.15	0.16	0.13	0.14	0.12	0.15	0.17	0.15	0.18
0.9	0.7	400	0.14	0.18	0.14	0.1	0.14	0.17	0.12	0.15	0.13	0.18	0.15	0.18
0.1	0.6	500	0.18	0.11	0.11	0.15	0.13	0.14	0.16	0.13	0.16	0.18	0.15	0.18
0.1	0.8	500	0.14	0.13	0.18	0.12	0.16	0.13	0.15	0.12	0.16	0.16	0.15	0.18
0.9	0.4	500	0.17	0.12	0.17	0.15	0.13	0.13	0.18	0.14	0.1	0.15	0.14	0.18
0.1	0.6	100	0.13	0.18	0.15	0.16	0.11	0.13	0.13	0.15	0.13	0.16	0.14	0.18
0.2	0.7	400	0.14	0.1	0.15	0.12	0.12	0.16	0.13	0.18	0.17	0.16	0.14	0.18
0.9	0.7	500	0.17	0.13	0.12	0.13	0.14	0.11	0.1	0.13	0.13	0.18	0.13	0.18
0.7	0.7	200	0.14	0.17	0.15	0.13	0.16	0.16	0.14	0.17	0.16	0.17	0.16	0.17
0.8	0.7	200	0.16	0.15	0.14	0.14	0.11	0.16	0.15	0.17	0.15	0.14	0.15	0.17
0.9	0.3	200	0.13	0.13	0.16	0.17	0.17	0.14	0.12	0.16	0.14	0.14	0.15	0.17
0.8	0.9	400	0.13	0.16	0.12	0.17	0.12	0.15	0.12	0.17	0.14	0.13	0.14	0.17
0.9	0.9	300	0.13	0.13	0.11	0.13	0.14	0.14	0.12	0.17	0.17	0.17	0.14	0.17
0.9	0.9	200	0.15	0.16	0.15	0.17	0.12	0.17	0.12	0.1	0.14	0.12	0.14	0.17
0.9	0.5	100	0.16	0.16	0.11	0.12	0.17	0.13	0.15	0.14	0.13	0.13	0.14	0.17
0.1	0.4	500	0.13	0.13	0.17	0.13	0.14	0.14	0.13	0.14	0.13	0.14	0.14	0.17
0.1	0.5	500	0.15	0.13	0.17	0.15	0.13	0.13	0.11	0.14	0.14	0.12	0.14	0.17
0.9	0.7	100	0.11	0.13	0.17	0.17	0.13	0.17	0.12	0.1	0.14	0.13	0.14	0.17
0.1	0.4	100	0.17	0.13	0.13	0.14	0.12	0.14	0.11	0.17	0.14	0.11	0.14	0.17
0.1	0.8	100	0.14	0.12	0.13	0.11	0.13	0.14	0.15	0.14	0.17	0.12	0.14	0.17
0.8	0.5	200	0.11	0.14	0.14	0.13	0.14	0.13	0.11	0.13	0.17	0.11	0.13	0.17
0.9	0.5	400	0.14	0.14	0.11	0.13	0.12	0.11	0.13	0.15	0.13	0.16	0.13	0.16
0.9	0.9	100	0.13	0.14	0.14	0.11	0.11	0.13	0.16	0.15	0.11	0.13	0.13	0.16
0.2	0.7	100	0.12	0.12	0.16	0.13	0.12	0.12	0.16	0.12	0.13	0.12	0.13	0.16

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Niki Min Hidayati Robbi

Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 25 Mei 1995

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Alamat : Wisma Kenanga 45 J Kompleks UIN Sunan Kalijaga
Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta

Telepon : 085642525701

Email : hidayati.niki@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

2000 – 2006 : MI Nurul Huda Temuasri, Sempu – Banyuwangi

2006 – 2009 : SMP Muhammadiyah 7 Sempu – Banyuwangi

2009 – 2012 : MA Negeri Genteng – Banyuwangi

2012 – 2016 : Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

