

COMPETITIVE PROGRAMMING CONTEST

rulebook

SENIOR CATEGORY



FESTIVAL
ALTERATION

Universitas Multimedia Nusantara
Jl. Scientia Boulevard, Gading Serpong



competitive PROGRAMMING



Deskripsi

Competitive Programming Contest (CPC) FesTlval 2017 merupakan salah satu kompetisi pemrograman yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika (HIMTI) Universitas Multimedia Nusantara, bekerjasama dengan UMN Programming Club. CPC FesTlval 2017 terbagi menjadi dua kategori, yaitu kategori Junior dan Senior. Kategori Junior diperuntukkan bagi siswa SMA atau sederajat, sementara kategori Senior diperuntukkan bagi mahasiswa yang sedang menempuh pendidikan strata satu (S1).

CPC bertujuan untuk menguji kemampuan memecahkan permasalahan yang diberikan melalui kemampuan berpikir logis dan sistematis menggunakan bahasa pemrograman C dan C++ yang disertai batasan waktu dan memori. Selain itu, kompetisi ini juga diadakan untuk memacu jiwa kompetitif antar siswa maupun mahasiswa seluruh Indonesia.





competitive PROGRAMMING



Syarat & Ketentuan

Ketentuan Umum Kompetisi FesTlval 2017

1. Peserta melakukan pendaftaran melalui *website* resmi FesTlval dengan membuat akun dan melengkapi berkas pendaftaran dengan data yang benar dan legal secara hukum.
2. Peserta akan dinyatakan resmi terdaftar apabila telah memenuhi prosedur pendaftaran dan persyaratan peserta.
3. Peserta yang tidak memenuhi ketentuan dan prosedur pendaftaran sampai waktu yang ditentukan akan dinyatakan gugur.
4. Setiap peserta boleh mendaftarkan diri pada lebih dari 1 (satu) kompetisi FesTlval 2017, tetapi hanya boleh terdaftar pada tepat 1 (satu) tim pada 1 (satu) kompetisi.
5. Segala bentuk plagiarisme dan tindak kecurangan tidak akan ditoleransi.
6. Panitia FesTlval berhak mendiskualifikasi tim yang melanggar persyaratan dan ketentuan kompetisi.
7. Keputusan panitia FesTlval bersifat final dan tidak dapat diganggu gugat.
8. Panitia dapat mengubah seluruh aturan dalam rulebook sewaktu-waktu. Segala perubahan yang terjadi akan diberitahukan melalui email dan/atau *website*.





competitive PROGRAMMING



Ketentuan CPC Kategori Senior

1. Setiap peserta harus mematuhi seluruh ketentuan kompetisi CPC kategori Senior dan ketentuan umum kompetisi Festival 2017.
2. Peserta kompetisi CPC kategori Senior merupakan **tim** dengan tepat **3 (tiga) orang mahasiswa** yang sedang menempuh pendidikan strata 1 (S1) dari institusi/ perguruan tinggi yang sama.
3. Peserta berasal dari institusi/ perguruan tinggi yang terdaftar pada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI) dan belum dinyatakan lulus selama rangkaian kompetisi berlangsung (hingga 7 Oktober 2017).
4. Setiap peserta hanya boleh terdaftar pada satu tim.
5. Satu institusi/ perguruan tinggi dapat mendaftarkan lebih dari 1 (satu) tim.
6. Setiap tim dapat didampingi oleh seorang pembimbing (dosen atau staf pengajar yang ditugaskan oleh institusi/ perguruan tinggi yang bersangkutan), dan seorang pembimbing dapat mendampingi lebih dari 1 (satu) tim.
7. Tim yang lolos dari babak penyisihan wajib mengikuti rangkaian acara babak final.
8. Tim yang tidak melakukan konfirmasi kehadiran babak final hingga 17 September 2017 pukul 23:59 WIB akan didiskualifikasi.
9. Peserta memenuhi prosedur pendaftaran yang telah ditetapkan.





competitive PROGRAMMING



Prosedur Pendaftaran

1. Pendaftaran peserta dibuka pada tanggal 31 Juli 2017 sampai dengan 25 Agustus 2017.
2. Setiap tim membuat akun pada situs CPC Festival kategori Senior (festival.himti.umn.ac.id/cp/registercpc).
3. Tim peserta mengisi data tim dan mengunggah 1 (satu) file berekstensi **.zip** yang berisi berkas-berkas berikut:
 - a. Identitas setiap anggota tim, berupa Kartu Tanda Mahasiswa
 - b. Bukti validitas mahasiswa, berupa salah satu dari:
 - i. Surat Keterangan Mahasiswa Aktif
 - ii. Screenshot riwayat akademis pada sistem informasi institusi/perguruan tinggi yang menunjukkan status aktif peserta
 - c. Pas foto terbaru setiap anggota tim
4. Tim peserta melunasi biaya pendaftaran sebesar Rp 100.000,- (seratus ribu rupiah) ke:

Nomor Rekening	: 883 - 038 - 0834
Atas Nama	: Eka Jaya Harsono
Nama Bank	: Bank Central Asia

Bukti transfer biaya pendaftaran harus diunggah untuk diverifikasi.
5. Tim akan segera diverifikasi oleh panitia maksimal 1x24 jam. Konfirmasi verifikasi akan dikirimkan kepada peserta melalui email. Apabila tim belum diverifikasi melebihi 24 jam, tim dapat menghubungi *contact person* yang tertera.
6. Tim yang telah terverifikasi akan dinyatakan resmi terdaftar dan tidak diperbolehkan untuk mengubah data yang telah dikumpulkan.





competitive PROGRAMMING



Jadwal CPC Kategori Senior

Registrasi peserta	: 31 Juli 2017 s.d 25 Agustus 2017
<i>Warming Up</i>	: 2 September 2017
Babak Penyisihan	: 3 September 2017
Pengumuman Finalis	: 10 September 2017
Final	: 7 Oktober 2017

Warming Up

1. *Warming Up* CPC kategori Senior dilaksanakan pada tanggal **2 September 2017**, 1 (satu) hari sebelum Babak Penyisihan.
2. *Warming Up* dilaksanakan secara *online* pada alamat web yang akan digunakan pada saat Babak Penyisihan.
3. Tujuan diadakannya sesi *Warming Up* yaitu agar peserta dapat membiasakan diri dengan sistem lomba. Hasil *Warming Up* tidak memengaruhi hasil Babak Penyisihan.

Babak Penyisihan

1. Babak Penyisihan CPC kategori Senior dilaksanakan pada tanggal **3 September 2017** pukul 10:00-15:00 WIB secara *online* pada alamat web yang akan diumumkan selanjutnya.
2. Babak Penyisihan akan berlangsung selama 5 (lima) jam dan terdiri dari 8 (delapan) hingga 10 (sepuluh) soal pemrograman.





competitive PROGRAMMING



3. Tersedia *scoreboard* yang dapat diakses oleh umum. *Scoreboard* akan dibekukan pada 1 (satu) jam terakhir kompetisi.
4. Setiap tim diperbolehkan mengajukan klarifikasi soal melalui sistem *grader* sepanjang kompetisi berlangsung.
5. Setiap tim dilarang untuk bekerja sama dalam bentuk apapun dengan pihak manapun sepanjang kompetisi berlangsung.
6. Apabila ditemukan pelanggaran atau kecurangan, maka tim yang bersangkutan akan didiskualifikasi.

Babak Final

1. Babak Final CPC akan dilaksanakan secara *onsite* pada tanggal 7 Oktober 2017 di kampus Universitas Multimedia Nusantara, Tangerang, Banten.
2. Babak Final akan dilaksanakan selama 5 (lima) jam dan terdiri dari 8 (delapan) hingga 12 (dua belas) soal pemrograman.
3. Peserta Babak Final adalah 20 (dua puluh) tim teratas hasil Babak Penyisihan yang menyelesaikan sekurang-kurangnya 1 (satu) soal.
4. Tersedia *scoreboard* yang dapat diakses oleh umum. *Scoreboard* akan dibekukan pada 1 (satu) jam terakhir kompetisi.
5. Setiap tim akan disediakan 1 (satu) unit komputer dan 1 (satu) set *hardcopy* soal.
6. Setiap tim diperbolehkan mengajukan klarifikasi soal melalui sistem *grader* sepanjang sesi kompetisi Babak Final berlangsung.
7. Setiap tim hanya diperbolehkan membawa 1 (satu) catatan ke dalam ruangan kompetisi, dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Terdiri dari maksimal 25 halaman berisi (halaman kosong tidak terhitung)
 - b. Dapat dicetak pada salah satu atau kedua sisi kertas A4





competitive PROGRAMMING



- c. Dapat berisi apapun selama bukan tulisan tangan
- d. Disertai identitas tim.

Catatan yang diperbolehkan **hanya** catatan yang memenuhi ketentuan di atas.

8. Selama sesi kompetisi berlangsung, peserta dilarang:
 - a. Mengganggu, bekerja sama, dan/atau berkomunikasi dengan tim lain
 - b. Makan atau minum di dalam ruangan kompetisi
 - c. Mengganggu jalannya kompetisi dalam bentuk apa pun
 - d. Melakukan hal-hal yang berpotensi merusak perangkat komputer (seperti membanting *mouse*, memukul *keyboard* keras-keras) dan fasilitas lainnya
 - e. Menggunakan catatan tim lain dalam bentuk apa pun
 - f. Menggunakan media penyimpanan eksternal dalam bentuk apa pun (*flashdisk*, *hard disk*, dll)
 - g. Menggunakan alat komunikasi dalam bentuk apa pun (ponsel, dll)
 - h. Menggunakan alat bantu hitung seperti sempoa dan kalkulator (dalam bentuk fisik)
9. Apabila ditemukan pelanggaran atau kecurangan, maka tim yang bersangkutan akan didiskualifikasi.





competitive PROGRAMMING



Teknis Kompetisi

Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman yang diperbolehkan adalah bahasa C dengan ekstensi berkas .c dan bahasa C++ dengan ekstensi berkas .cpp, dengan spesifikasi sebagai berikut.

Bahasa	Versi Compiler	Opsi Compile
C	GCC 4.7.2	<code>gcc -std=gnu99 -O2 -g -lm</code>
C++	GCC 4.7.2	<code>g++ -std=gnu++11 -O2 -g -lm</code>

Soal

Soal-soal yang diberikan merupakan soal-soal algoritmis yang disajikan dalam Bahasa Indonesia dan/atau Bahasa Inggris. Setiap soal memiliki komponen-komponen sebagai berikut.

- Kepala Soal; berisi judul soal, batas memori, dan batas waktu eksekusi program
- Deskripsi; berisi pengantar dari permasalahan dalam suatu soal
- Format Masukan; menyatakan spesifikasi masukan dari soal
- Format Keluaran; menyatakan spesifikasi keluaran dari soal
- Contoh Masukan dan Keluaran; berisi satu atau lebih contoh masukan dan keluaran
- Batasan; menyatakan batasan-batasan pada soal





competitive PROGRAMMING



Sistem Penilaian

1. Setiap jawaban dikirimkan dalam bentuk berkas yang isinya merupakan kode yang ditulis menggunakan salah satu bahasa pemrograman yang diperbolehkan.
2. Berkas kode yang dikirim berukuran maksimal 100 KB dan harus dapat dikompilasi dalam waktu maksimal 30 detik.
3. Program peserta menerima masukan dari *standard input* (*keyboard*) dan memberikan keluaran melalui *standard output* (layar).
4. Program peserta akan diberikan beberapa kasus uji untuk menguji kebenaran program.
5. Program jawaban tim harus berhenti (*terminate*) dalam batas waktu tertentu dan tidak diperkenankan menggunakan memori lebih besar dari batasan yang telah ditentukan.
6. Setiap program jawaban tim akan mendapatkan satu dari putusan berikut:
 - i. *Accepted*, program menghasilkan jawaban yang benar untuk setiap kasus uji dan selesai dalam batas waktu dan memori yang diberikan
 - ii. *Compile Error*, program tidak dapat dikompilasi di server
 - iii. *Wrong Answer*, program berjalan dan selesai dalam batasan waktu dan memori yang diberikan, namun menghasilkan jawaban yang salah.
 - iv. *Time Limit Exceeded*, program berjalan namun tidak selesai dalam batasan waktu yang diberikan
 - v. *Runtime Error*, program selesai namun mengembalikan *non-zero return code*.
 - vi. *Memory Limit Exceeded*, program berjalan menggunakan memori yang melebihi batasan yang diberikan.
7. Tidak ada nilai parsial.





competitive PROGRAMMING



8. Tim dianggap menyelesaikan suatu soal apabila terdapat jawaban yang mendapatkan putusan "*Accepted*" pada soal tersebut. Pengumpulan jawaban untuk soal yang telah diselesaikan akan diabaikan
9. Untuk setiap soal yang diselesaikan, tim akan mendapat penalti waktu sebesar jumlah menit yang berlalu sejak kompetisi dimulai sampai pengumpulan jawaban yang mendapatkan putusan "*Accepted*", ditambah 20 menit untuk setiap jawaban pada soal tersebut yang tidak mendapatkan putusan "*Accepted*". Tidak ada penalti waktu untuk soal yang tidak berhasil diselesaikan.
10. Tim akan diurutkan berdasarkan banyaknya soal yang berhasil diselesaikan, kemudian berdasarkan total penalti waktu yang paling sedikit, dan kemudian berdasarkan waktu pengumpulan jawaban "*Accepted*" terakhir yang paling awal.
11. Program jawaban tim dilarang untuk:
 - i. mengakses jaringan,
 - ii. *forking*,
 - iii. membuka dan membuat file,
 - iv. menyerang sistem keamanan *server grader*,
 - v. mengeksekusi program lain,
 - vi. mengganti hak akses file,
 - vii. membaca informasi file,
 - viii. membuat *system call*.
12. Peserta yang melanggar larangan tersebut dengan sengaja akan didiskualifikasi.
13. Keputusan juri bersifat final dan tidak dapat diganggu gugat.





competitive PROGRAMMING



Klarifikasi

Setiap peserta dapat meminta klarifikasi tertulis mengenai hal-hal yang berkaitan dengan soal, sistem kompetisi, dan sebagainya yang dianggap kurang jelas. Permintaan klarifikasi dapat diajukan sepanjang kompetisi berlangsung. Juri akan menjawab pertanyaan klarifikasi dengan salah satu dari jawaban di bawah ini:

- a. Ya.
- b. Tidak.
- c. Baca soal lebih teliti. (Deskripsi soal sudah cukup jelas. Peserta perlu membaca kembali soal dengan lebih teliti)
- d. Pertanyaan tidak jelas.
- e. Tidak ada komentar. (Peserta menanyakan informasi yang tidak dapat diberitahukan juri)
- f. Jawaban lain bila diperlukan.





competitive PROGRAMMING



FESTIVAL
ALTERATION

Penghargaan

Juara I : Rp 4.500.000,00

Juara II : Rp 3.500.000,00

Juara III : Rp 2.500.000,00

Contact Person

Akino Archilles 0819 2727 4221 [WhatsApp]





competitive PROGRAMMING



Frequently Asked Questions (FAQ)

1. *Competitive Programming* ini diadakan oleh siapa?

Competitive Programming ini diselenggarakan oleh panitia Festival 2017 Universitas Multimedia Nusantara di bawah pengawasan Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Multimedia Nusantara dan UMN Programming Club.

2. Apakah *competitive programming* ini juga ACM-ICPC seperti yang lain?

Tidak, *competitive programming* ini bersifat general.

3. Apa perbedaan SCPC dan JCPC?

SCPC (kategori Senior) ditujukan bagi mahasiswa/i, sedangkan JCPC (kategori Junior) ditujukan bagi siswa/i yang masih menduduki bangku SMA/ sederajat.

4. Siapa saja yang dapat mengikuti kompetisi ini?

Seluruh siswa/i dan mahasiswa/i se-Indonesia yang masih berstatus aktif dan lembaga pendidikannya terdaftar secara resmi.

5. Apakah kompetisi ini bersifat individual atau tim?

Untuk SCPC bersifat tim yang masing-masingnya terdiri dari 3 (tiga) orang, sedangkan JCPC bersifat individual.

6. Bagaimana model kompetisi SCPC dan JCPC?

SCPC dan JCPC menggunakan model kompetisi ACM-ICPC.





competitive PROGRAMMING



7. Di mana kompetisi diselenggarakan?

Untuk *Warming Up session* dan Penyisihan bersifat *offsite* (di luar lokasi fisik lomba) dan untuk babak Final bersifat *onsite* yang akan dilaksanakan di Universitas Multimedia Nusantara pada 7 Oktober 2017.

8. Apakah terdapat penilaian yang dapat dilihat oleh teman/keluarga?

Terdapat penilaian/*scoreboard* yang dapat diakses oleh umum. *Scoreboard* akan dibekukan (tidak diperbaharui) pada 1 jam terakhir kompetisi.

9. Apakah penilaian dapat dilihat juga oleh peserta?

Ya.

10. Apakah pendaftaran dikenakan biaya?

Pendaftaran untuk JCPC akan dikenakan biaya sebesar Rp 35.000 dan SCPC sebesar Rp 100.000.

11. Apakah *warming up session* wajib diikuti?

Tidak, *Warming Up session* hanya bertujuan untuk peserta membiasakan diri pada sistem *grader*.

12. Berapa jumlah peserta yang akan mengikuti babak final?

20 tim untuk SCPC dan 20 orang untuk JCPC.

13. Apakah akomodasi disediakan untuk finalis?

Tidak ada.

14. Kapan batas waktu terakhir untuk melengkapi semua berkas persyaratan kompetisi?

25 Agustus 2017.





FESTIVAL

ALTERATION

<http://festival.himti.umn.ac.id>

 festival.himti@umn.ac.id

 [@festival.ti](https://www.instagram.com/festival.ti)

 [@lga9050a](https://line.me/tv/@lga9050a)

Contact Person

Akino Archilles

+62 819 2727 4221 (WhatsApp)