

Tugas Laporan DASPRO
Week 7



Nama:Frayogi Sitorus
NIM:11321050
Prodi:D3 Teknologi Informasi

Dasar Pemrograman
Institute Technology of DEL

Rangkuman

Apa itu fungsi?

Fungsi adalah program sendiri segmen yang melakukan beberapa hal tertentu, tugas yang terdefinisi dengan baik.

Dua jenis fungsi:

- ~Fungsi perpustakaan standard
misalnya `utama()`, `persegi()`, `printf()`, `scanf()`
- ~Fungsi yang ditentukan pengguna

Mengapa menggunakan fungsi?

Penggunaan fungsi menghindari kebutuhan untuk menulis instruksi yang sama berulang kali.

Program yang terdiri dari fungsi-fungsi yang terdefinisi dengan baik akan memiliki struktur logis yang lebih baik, lebih mudah untuk tulis dan debug dari itu tanpa fungsi.

Penggunaan fungsi juga memungkinkan seorang programmer untuk membuat file perpustakaan yang sering disesuaikan rutinitas yang digunakan.

Dasar-dasar fungsi(1)

Setiap program C terdiri dari satu atau lebih fungsi. Salah satunya harus disebut `main()`.

Eksekusi program akan selalu dimulai oleh melaksanakan instruksi-instruksi utama.

Fungsi tambahan akan berada di bawah fungsi utama, dan kepada satu sama lain.

Dasar-dasar fungsi(2)

Jika sebuah program berisi banyak fungsi, mereka definisi dapat muncul dalam urutan apa pun, meskipun mereka harus independen satu sama lain. Itu adalah, satu definisi fungsi tidak dapat disematkan dalam yang lain.

Suatu fungsi akan melakukan tindakan yang dimaksudkan setiap kali diakses (dipanggil) dari beberapa bagian lain dari program.

Dasar-dasar fungsi(3)

Setelah fungsi berjalan sesuai tujuannya tindakan, kontrol akan dikembalikan ke titik dari dimana fungsi tersebut diakses.

Umumnya, suatu fungsi akan memproses informasi yang diteruskan ke sana dari bagian panggilan dari program dan mengembalikan nilai tunggal.

Informasi diteruskan ke fungsi melalui khusus pengidentifikasi yang disebut argumen (parameter) dan dikembalikan melalui pernyataan pengembalian.

Sintaks:

nama tipe data (tipe-1 arg-1, tipe-2 arg-2,..., ketik-n arg-n)

Penjelasan Definisi Fungsi(1)

tipe data: tipe data dari nilai yang dikembalikan

nama: nama fungsi

tipe-1, tipe-2, ..., tipe-n adalah tipe data dari argumen arg-1, arg-2, ..., arg-n.

return: nilai pengembalian yang ditransfer ke panggilan; jika fungsi tidak mengembalikan nilai apa pun, hilangkan saja kata kunci ini.

Definisi fungsi dijelaskan(2)

Pengidentifikasi yang digunakan sebagai argumen formal adalah 'lokal' (tidak dikenali di luar fungsi). Oleh karena itu, nama formal argumen tidak harus sama dengan nama dari argumen aktual di bagian panggilan dari program.

Pernyataan disebut badan fungsi.

Suatu fungsi dapat memanggil fungsi lain, bahkan memanggil itu sendiri (proses ini dikenal sebagai rekursi).

Mengakses (memanggil) suatu fungsi

Suatu fungsi dapat diakses (dipanggil) oleh menentukan namanya, diikuti dengan daftar argumen dilampirkan dalam () dan dipisahkan oleh koma. Jika panggilan fungsi tidak memerlukan apapun argumen, kosong () harus mengikuti nama fungsi. Setiap argumen aktual harus sama tipe data sebagai formal yang sesuai argumen. Nomornya harus sama.

Mengakses nilai kembali

Jika fungsi mengembalikan nilai, fungsi akses sering ditulis sebagai tugas pernyataan; misalnya, akses fungsi ini menyebabkan nilai yang dikembalikan oleh fungsi yang akan ditugaskan variabel y.

$y = \text{determinan}(a, b, c);$

Suatu fungsi hanya dapat mengembalikan satu nilai ke memanggil bagian dari program melalui return.

Passing parameters

Argumen umumnya dapat diteruskan ke fungsi dalam satu dari dua cara:

1. Mengirim nilai argumen fungsi (Call-byvalue) Call-by-value berarti suatu fungsi dipanggil dan fungsi panggilan mentransfer nilai variabelnya melalui argumen fungsi.
2. Mengirim alamat argumen fungsi (Call-byreference) Panggil dengan referensi berarti alih-alih meneruskan nilai a variabel, fungsi panggilan meneruskan alamat variabel di memori komputer ke fungsi yang dipanggil.

Panggilan dengan referensi membutuhkan pengetahuan dasar tentang pointer. Dengan ini, suatu fungsi dapat mengembalikan lebih dari satu nilai..

Catatan terakhir dari panggilan fungsi

fungsi hanya dapat mengembalikan satu nilai.

Jika diinginkan, argumen lewat dapat dilakukan dengan panggilan dengan referensi. Menggunakan panggilan oleh referensi cerdas, kita dapat membuat berfungsi untuk mengembalikan lebih dari nilai pada a waktu.

Recursion

Dalam C, adalah mungkin bagi suatu fungsi untuk memanggil dirinya sendiri.

Suatu fungsi disebut rekursif jika pernyataan di dalam tubuh suatu fungsi memanggil fungsi yang sama.

Prototipe fungsi

Fungsi harus dideklarasikan sebelum mereka digunakan → prototipe
Prototipe memungkinkan kompiler untuk menyediakan

pemeriksaan tipe yang lebih kuat, bedakan nomornya
argument.