PARADIGMA PEMROGRAMAN EVEN-DRIVEN

Alifa Khairunnisa

185100011

Fakultas Komputer

alifakhairunnisa.student@umitra.ac.id

Abstrak

Event-Driven Programming adalah salah satu teknik pemrograman, yang konsep kerjanya tergantung dari kejadian atau event tertentu. misalnya ketika tombol A diklik maka nilai label 2 di tambah nilai label 3 dibagi nilai label 4. tapi jika tombol A diklik dan ternyata label satu berisikan penjumlahan. maka program yang dijalankan label 2 ditambah label 3.

Konsep Event-Driven Programming sama seperti konsep pemrograman menggunakan Procedure. pemrograman yang memiliki input, proses dan output. Namun, ada satu penambahan yang berbeda, yaitu konsep pemilihan untuk mengeksekusi proses programnya.

Event-Driven programming juga bisa dibilang suatu paradigma pemrograman yang alur programnya ditentukan oleh suatu event / peristiwa yang merupakan keluaran atau tindakan pengguna atau bisa berupa pesan dari program lainnya.

Menurut Berson, 1992, Sistem Event-Driven adalah satau sistem objek yang saling berinteraksi satu dengan yang lain dengan menggunakan mekanisme pesan. Mekanisme ini dikontrol oleh satu komponen berbeda yang biasanya disebut event dispatcher.

Data yang dikomunikasikan disebut dengan event dan data tersebut dapat dimulai dari masukan yang tidak diproses di raw event (peristiwa mentah) atau data tersebut mendapatkan hasil komunikasi di antara objek. Objek dapat menerima event yang berbentuk pesan event, secara khusus yang disusun dari jenis event dan parameter event.

Komponen pemrograman berbasis event (Event-Driven Programming)

a) Event

Event / kejadian adalah sebuah aksi yang muncul pada sebuah sistem. Kejadian atau aksi ini bisa dipicu oleh misalkan penekanan tombol mouse, penekanan sebuah tombol keyboard atau timer

b) Trigger

Trigger adalah sebuah fungsi yang mempunyai kesesuaian dengan kejadian. Tujuannya dari Trigger tidak lain adalah sebagai atau untuk memicu komponent event handler

c) Event Handler

Event Handler adalah komponen yang melakukan aksi ketika terjadi sebuah event.

d) Event Loop

Event Loop berfungsi mencari event-event yang ada pada sebuah sistem berbasis event. Proses event loop berlangsung secara terus menerus (loop), sampai sebuah aksi atau event muncul yang mengakhiri proses event loop tersebut.

Beberapa kelebihan pemrograman berbasis event

1. Suitable for GUI

Pemrograman berbasis event sangat mudah dijumpai atau dilakukan pada pembuatan aplikasi berbasis GUI dimana pada aplikasi berbasis GUI aktivitasnya berdasarkan pada sebuah event contohnya penekanan tombol mouse dan penekanan tombol pada menu.

2. Simplicity of Programming

Pemrograman berbasis event berfokus hanya pada komponen Event Handlers, sehingga memudahkan pembuatan aplikasi yang responsif dengan proses yang dinamis.

3. Ease of Development

Kemudahan dalam melakukan penulisan program akan berdampak pada kemudahan dalam melakukan pengembangan aplikasi, dikarenakan aplikasi dipecah ke dalam handler untuk setiap event dan mendukung pembuatan aplikasi yang reusable.

4. Service Oriented

Aplikasi berbasis event dapat terdiri dari beberapa layanan (services) yang kesemuanya tergabung dalam membentuk sebuah aplikasi.

5. Time Driven

Aplikasi berbasis event dijalankan oleh pewaktu (time) dibandingkan oleh perintah.

6. Flexibility

Aplikasi berbasis event sangat mudah untuk dimodifikasi.

Beberapa bahasa pemrograman yang mendukung dalam pembuatan aplikasi berbasis event

- Visual Basic / VB.Net
- C#
- C++
- Java
- ColdFusion

Contoh Event-Driven dalam kehidupan sehari-hari

- Televisi menyala setelah tombol power ditekan
- Saat seseorang mengetuk pintu, kita bertindak untuk membuka pintu
- Ketika pelatuk pistol ditarik maka peluru melesat
- Lampu menyala setelah tombol ON ditekan

A. ID SECURITY

QWTD44112377-ASP-524414475

B. REFERENCE

- [1] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung," *J. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 90–98, 2014.
- [2] A. S. Putra, "Paperplain: Execution Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia," 2018.
- [3] A. S. Putra, "2018 Artikel Struktur Data, Audit Dan Jaringan Komputer," 2018.
- [4] A. S. Putra, "ALIAS MANAGER USED IN DATABASE DESKTOP STUDI CASE DB DEMOS."
- [5] A. S. Putra, "COMPREHENSIVE SET OF PROFESSIONAL FOR DISTRIBUTE COMPUTING."
- [6] A. S. Putra, "DATA ORIENTED RECOGNITION IN BORLAND DELPHI 7.0."
- [7] A. S. Putra, "EMBARCADERO DELPHI XE 2 IN GPU-POWERED FIREMONKEY APPLICATION."
- [8] A. S. Putra, "HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM DUNIA TEKNOLOGY BERBASIS REVOLUSI INDUSTRI 4.0."
- [9] A. S. Putra, "IMPLEMENTASI PERATURAN PERUNDANGAN UU. NO 31 TAHUN 2000 TENTANG DESAIN INDUSTRI BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY."
- [10] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF PARADOX DBASE."
- [11] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF TRADE SECRET CASE STUDY"

- SAMSUNG MOBILE PHONE.”
- [12] A. S. Putra, “IMPLEMENTATION PATENT FOR APPLICATION WEB BASED CASE STUDI WWW. PUBLIKLAMPUNG. COM.”
 - [13] A. S. Putra, “IMPLEMENTATION SYSTEM FIRST TO INVENT IN DIGITALLY INDUSTRY.”
 - [14] A. S. Putra, “MANUAL REPORT & INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT BORLAND DELPHI 7.0.”
 - [15] A. S. Putra, “PATENT AS RELEVAN SUPPORT RESEARCH.”
 - [16] A. S. Putra, “PATENT FOR RESEARCH STUDY CASE OF APPLE. Inc.”
 - [17] A. S. Putra, “PATENT PROTECTION FOR APPLICATION INVENT.”
 - [18] A. S. Putra, “QUICK REPORT IN PROPERTY PROGRAMMING.”
 - [19] A. S. Putra, “REVIEW CIRCUIT LAYOUT COMPONENT REQUIREMENT ON ASUS NOTEBOOK.”
 - [20] A. S. Putra, “REVIEW TRADEMARK PATENT FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY BASED 4.0.”
 - [21] A. S. Putra, “TOOLBAR COMPONENT PALLETTE IN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING.”
 - [22] A. S. Putra, “WORKING DIRECTORY SET FOR PARADOX 7.”
 - [23] A. S. Putra, “ZQUERY CONNECTION IMPLEMENTED PROGRAMMING STUDI CASE PT. BANK BCA Tbk.”
 - [24] A. S. Putra, D. R. Aryanti, and I. Hartati, “Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus: SMK Global Surya),” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 85–97.
 - [25] A. S. Putra and O. M. Febriani, “Knowledge Management Online Application in PDAM Lampung Province,” in *Prosiding International conference on Information Technology and Business (ICITB)*, 2018, pp. 181–187.
 - [26] A. S. Putra, O. M. Febriani, and B. Bachry, “Implementasi Genetic Fuzzy System Untuk Mengidentifikasi Hasil Curian Kendaraan Bermotor Di Polda Lampung,” *SIMADA (Jurnal Sist. Inf. dan Manaj. Basis Data)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–30, 2018.
 - [27] A. S. Putra, H. Sukri, and K. Zuhri, “Sistem Monitoring Realtime Jaringan Irigasi Desa (JIDES) Dengan Konsep Jaringan Sensor Nirkabel,” *IJEIS (Indonesian J. Electron. Instrum. Syst.)*, vol. 8, no. 2, pp. 221–232.
 - [28] D. P. Sari, O. M. Febriani, and A. S. Putra, “Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya,” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 289–294.