

# Open Source System

## Pertemuan 3

# Perangkat Lunak OS

- Perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan lisensi sumber terbuka sehingga dapat dijangkau oleh banyak orang
- Sehingga mereka yang tidak mampu membeli software proprietary bisa beralih ke jenis free

# versi IBM

- Open Source Software (OSS) adalah model pengembangan desentralisasi yang mendistribusikan kode sumber di depan umum untuk kolaborasi terbuka dan produksi sebaya yang dikenal sebagai "Cara Sumber Terbuka."
- <https://www.ibm.com/topics/open-source>

# versi OpenSource.com

- Open Source Software adalah perangkat lunak dengan kode sumber yang dapat diperiksa, memodifikasi, dan meningkatkan.
- <https://opensource.com/resources/what-open-source>

# Mengapa Open Source

- Mengurangi biaya
  - Total biaya kepemilikan (TCO)
  - Biaya Pengembangan
  - Dukungan biaya

# Contd

- Interoperabilitas menggunakan standar terbuka dan API
- Dapat mengevaluasi untuk kesesuaian, keamanan, dll.
- Dapat memodifikasi untuk mengatasi kebutuhan pengguna
- Dapat berbagi dan mendistribusikan kembali dengan organisasi lain

<b>Proprietary software</b>	<b>Open source alternative</b>
Microsoft Word, Excel, PowerPoint	LibreOffice, OpenOffice
Windows Media Player, Winamp, RealPlayer, iTunes	VLC
Microsoft Outlook	Thunderbird
Adobe Photoshop	GIMP
Adobe InDesign, Microsoft Publisher	Scribus
Adobe Illustrator	Inkscape
AutoCAD	FreeCAD
Microsoft Visio, Smart Draw	Dia
Adobe Premiere	OpenShot, Handbrake
Apple Logic Pro, FL Studio	Audacity



VS

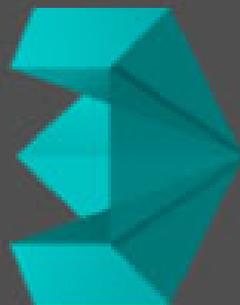
Microsoft Office

LibreOffice



Maya

VS



3Ds Max

VS



Blender

# Free Software

- <https://directory.fsf.org/wiki/Category/All>

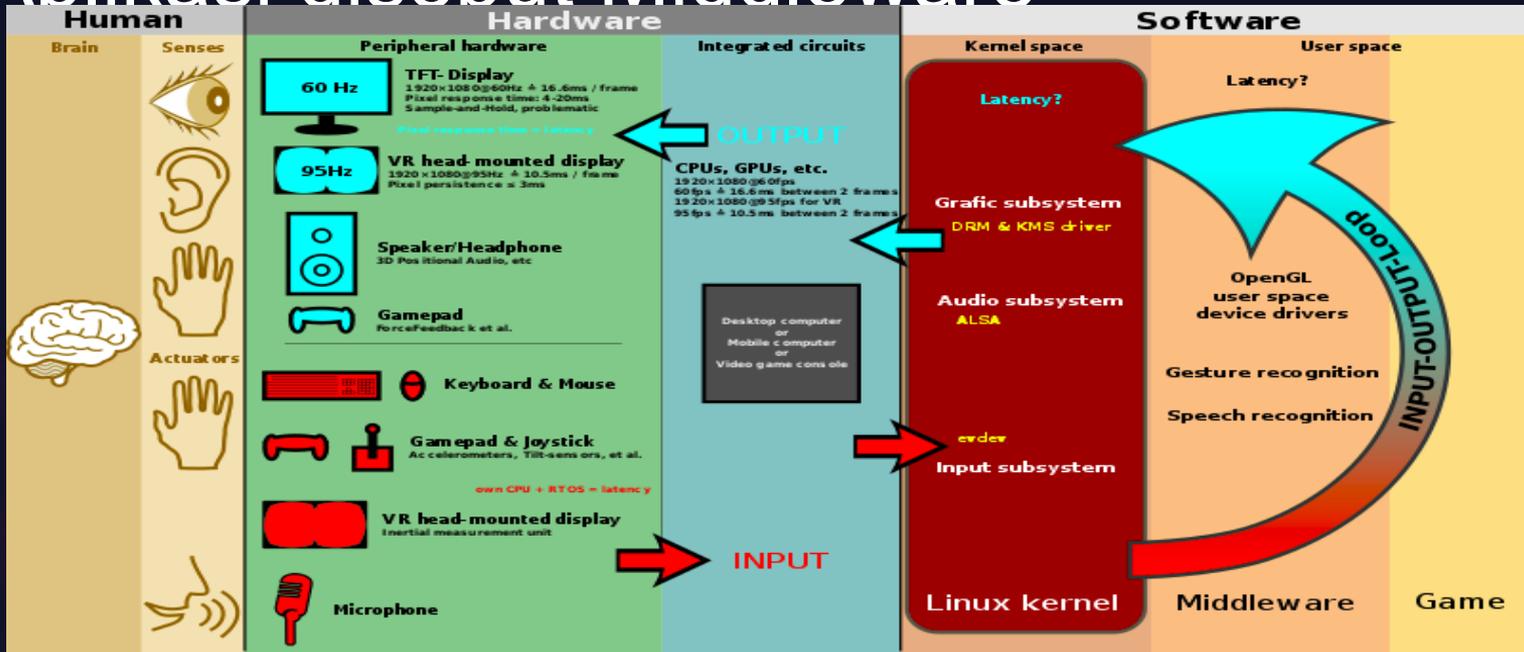


# Middleware

- Sebuah perangkat lunak yang menyediakan layanan ke aplikasi yang tidak disediakan oleh Sistem Operasi
- Lem Perangkat Lunak
- Digunakan sebagai alat komunikasi dan Input Output
- Digunakan sebagai jembatan software yang tidak bisa berkomunikasi secara native

# Contoh

- Apa saja yang di antara Kernel dan Aplikasi disebut Middleware



# Cont'd

- Software dengan Software di dalam Komputer
- Antar Perangkat Jaringan
- Database

# Middleware Klasik

- API
  - Application Programming Interface, sekumpulan blok programming untuk mempermudah pengkodean
- ESB
  - Enterprise Service Bus, implementasi komunikasi sistem di antara aplikasi mutual

# Middleware Modern

- Dikarenakan munculnya infrastruktur awan (cloud), maka middleware lama sudah tidak relevan
- Digantikan dengan iPaaS - integration Platform as a Service
- Menyediakan komunikasi antar perangkat lunak dan hubungan antara hardware dan software beserta skalabilitas

# Keterbukaan Sumber

- Tidak semua middleware memiliki sumber terbuka, sehingga kode-kode di dalamnya tidak bisa diakses begitu saja.
- Banyak Middleware yang dijual sebagai Subscription sehingga lebih menarik daripada yang Closed
  - Kuzzle

# OW2

- Projek komunitas yang berdedikasi untuk membangun software middle ware yang Open Source
  - Free Access
  - Source Code
  - Modifikasi Diizinkan

# Bahasa Pemrograman

- Bahasa terstruktur yang dibuat untuk membangun software
- Pada awalnya digunakan untuk mengatur operasi mesin, yang kemudian dikembangkan sebagai software

# Bahasa Proprietary

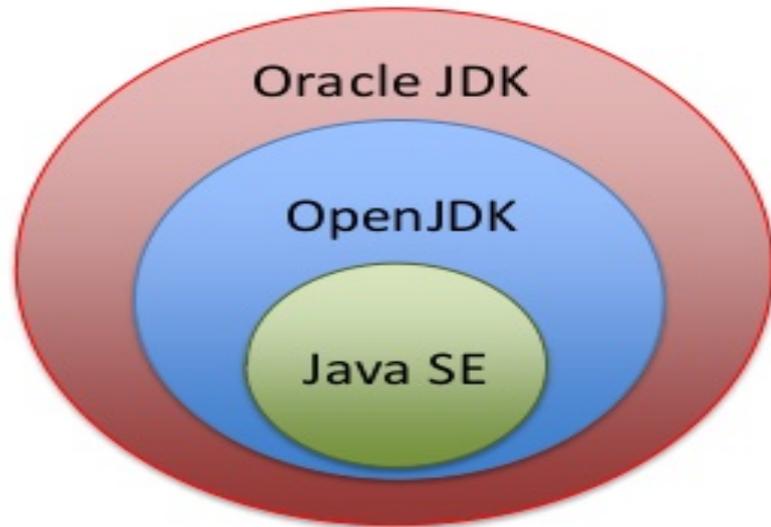
- Facebook -> Hack untuk HHVM
- Ericsson -> Erlang untuk aplikasi telepon
- Andy Gavin -> Game Oriented Assembly  
Lisp
- Oracle -> Java (Sekarang)
- AutoCAD -> AutoLisp

# Bahasa Open

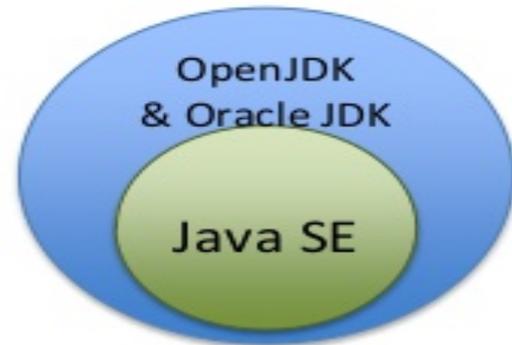
- OpenJDK
- C++ Standar nya adalah Open, tapi beberapa implementasi bisa jadi tidak Open
- HTML Standar nya Open dengan implementasi Open dan Closed

# Perbandingan Java

## Converged Binaries



JDK 10 and earlier



JDK 11 and later

# Contoh

- Windows SDK - Proprietary
- OSX SDK - Proprietary
- iOS - Proprietary
- Android SDK - Open



**Stop paying &  
go open source**