**JAVA**

Projektemhez a Java programozási nyelvet választottam. Több szempont is mellette szólt a döntésem során. A java nyelv nem utolsó sorban nagyon elterjedt, és már sokszor bizonyította megfelelőségét a webes alkalmazások és rendszerek terén. Kiváló támogatói közössége van, mely szinte minden problémával szemben képes segítséget nyújtani. Nagyon részletes és folyamatosan frissített dokumentáció tartozik hozzá.

A java nyelvet először a Sun Microsystems fejlesztette a 90-es évek elejétől kezdve egészen 2009-ig, ekkor a céget felvásárolta az Oracle.

2011-ben a Java 1.7-es verzióját az új tulajdonos gondozásában adták ki.

A java egy általános célú, azaz széles körben használható Objektum orientált(OOP) programozási nyelv.

**A képen iPod, vektorgrafika látható

Automatikusan generált leírásÁltalánosan A Java-ról**

1. ábra

**JRE**: A JRE a Java futási környezet (Java Runtime Environment).

Ez egy olyan csomag, amely a fordított Java program futtatásához szükséges, beleértve a Java Virtual Machine (JVM), a Java Class Library, a java parancsot és egyéb infrastruktúrát.

Azonban nem használható új programok létrehozására.

**JDK**: Java fejlesztőeszköz (Java Development Kit).

Mindennel rendelkezik, amivel a JRE. Ezen felül pedig még a javac, javadoc, jdb-t és sok mást tartalmaz. Lehetséges vele programokat létrehozni és összeállítani.

**A Java compiler**(javac) a forráskódot (.java kiterjesztés), bytekódra (.class kiterjesztés) fordítja le. Ezt a bytekódot minden olyan platform képes futtatni amelyik rendelkezik Java Virtual Machine(JVM)-el. Ez segített leginkább a nyelv elterjedésében és talán ez az egyik legnagyobb erőssége. „Write once, run anywhere)”.

**Java SE**

Amikor a legtöbb ember a Java programozási nyelvre gondol a Java SE API jut eszébe. Ez biztosítja a java nyelv alapjait. Mindent definiál az alap típusoktól és objektumoktól egészen a magas szintű osztályokig

amik hálózati, biztonsági, adatbázis hozzáférési, grafikus fejlesztési(GUI) feladatokat valósítanak meg. Illetve XML manipulációt is.

Ezen felül az API magja a JVM-ből, fejlesztési eszközökből, telepítési technológiákból, és más osztálykönyvtárakból és eszköztárakból áll amiket gyakran használ egy Java applikáció.

**Java EE**

A Java EE(Java Enterprise Edition) A Java SE tetejére épült. Biztosít API-kat és futási környezetet nagyméretű, rétegezett, skálázható, és biztonságos hálózati alkalmazások fejlesztésére. A Java EE platform a Java Community Process(JCP)-n keresztül lett fejlesztve ami felelős minden Java technológiáért.

**Jelenleg a Java**

Jelenleg a 13-as verziószámnál tartanak (2019.09.17).

Utolsó nagyobb és fontosabb stabil kiadás a 8-as verzió volt (8 LTS 2014 április):

Ekkor több projekt keretében fontos és hasznos funkciók kerültek beépítésre. Lambda projekt keretében a Lambda kalkulus, Coin projekt, illetve a Nashorn projekt ami egy Javascript motor beépítését jelentette. Fontos API az idő és dátumkezelésre a Date and Time API. Illetve más újítások is bekerültek.

A képen fal, beltéri látható

Automatikusan generált leírás

https://www.tiobe.com/tiobe-index/

Ahogy azt a föntebbi táblázat is mutatja egy felmérés alapján a Java jelenleg is vezető szerepet tölt be a programozási nyelvek között.