



Estudiante: Emerson Sebastian Chamba Galarza

Docente: Lisette Geoconda López Faicán

Asignatura: Teoría de la programación

Unidad: 1

Tema: Revisión de tutoriales oficiales de instalación de lenguajes de programación (C, Python o Java).

1. Objetivo

Revisar e interpretar tutoriales oficiales de instalación de lenguajes de programación, con el fin de familiarizarse con el entorno de desarrollo, documentando el proceso de instalación en un informe estructurado.

2. Descripción

- Revisar tutoriales oficiales de instalación de al menos uno de los siguientes lenguajes de programación: C, Python o Java.
- Realizar la instalación en su equipo personal y verificar que el lenguaje esté correctamente configurado (ejecutar un “Hola Mundo”).
- Elaborar un informe como evidencia de la instalación.

3. Desarrollo

Descripción breve del lenguaje elegido

El lenguaje de programación C es una de las herramientas más influyentes en la historia de la computación moderna. Su creación se atribuye a Dennis Ritchie entre los años 1969 y 1972, en los laboratorios Bell de AT&T, con el propósito de desarrollar un lenguaje que combinara la eficiencia del ensamblador con la facilidad de uso de los lenguajes de alto nivel. Uno de sus primeros grandes éxitos fue el sistema operativo UNIX, escrito casi completamente en C.

Uso:

C se caracteriza por ser un lenguaje estructurado que permite al programador controlar el flujo lógico de los programas mediante funciones y estructuras de control. Es ampliamente utilizado en la programación de sistemas, el desarrollo de software embebido, compiladores, aplicaciones científicas y en entornos donde la eficiencia y el control del hardware son fundamentales. Además, constituye la base conceptual de muchos otros lenguajes modernos como C++, Java y Python.

Ventajas:

El lenguaje C ofrece gran velocidad de ejecución, portabilidad entre diferentes sistemas operativos, y un control preciso de los recursos del sistema, especialmente la memoria. Su estructura modular facilita la comprensión del código y promueve la programación ordenada y reutilizable.

Limitaciones:

Entre sus limitaciones se encuentra la falta de manejo automático de memoria, lo que puede causar errores si no se gestiona correctamente. Además, carece de mecanismos integrados de programación orientada a objetos, característica que se incorporó en lenguajes posteriores. Aun así, su poder, simplicidad y legado lo mantienen como un lenguaje indispensable en la formación de todo ingeniero en sistemas.

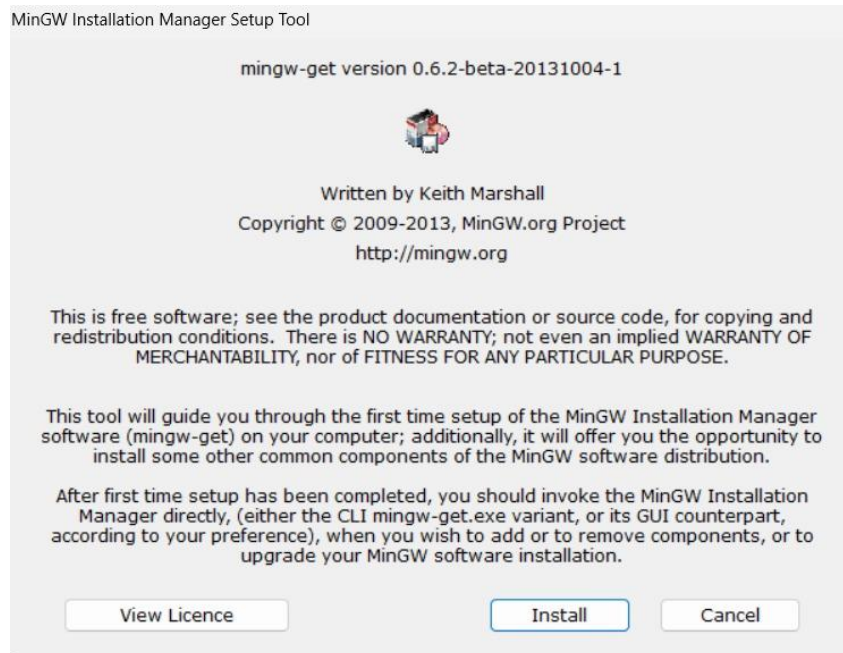


4. Pasos de instalación (MinGW)

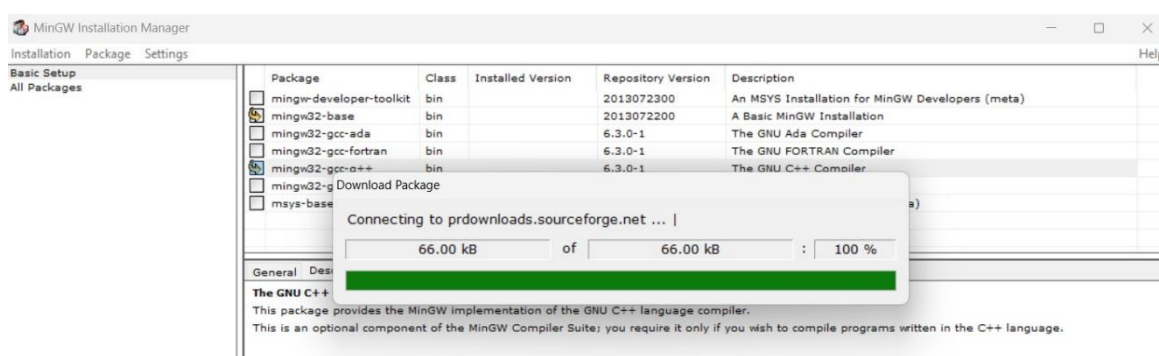
1.



2.



3.



4.

Applying Scheduled Changes

Extracting libexec/gcc/mingw32/6.3.0/cc1plus.exe

☐ Close dialogue automatically, when activity is complete.

Close

Details

```
install: mingwrt-5.0.2-mingw32-dev.tar.xz
installing mingwrt-5.0.2-mingw32-dev.tar.xz
install: binutils-2.28-1-mingw32-bin.tar.xz
installing binutils-2.28-1-mingw32-bin.tar.xz
install: libatomic-6.3.0-1-mingw32-dll-1.tar.xz
installing libatomic-6.3.0-1-mingw32-dll-1.tar.xz
install: libz-1.2.8-1-mingw32-dll-1.tar
installing libz-1.2.8-1-mingw32-dll-1.tar
install: gdb-7.6.1-1-mingw32-bin.tar.lzma
installing gdb-7.6.1-1-mingw32-bin.tar.lzma
install: make-3.82.90-2-mingw32-cvs-20120902-bin.tar.lzma
installing make-3.82.90-2-mingw32-cvs-20120902-bin.tar.lzma
install: gcc-6.3.0-1-mingw32-lic.tar.xz
installing gcc-6.3.0-1-mingw32-lic.tar.xz
install: libstdc++-6.3.0-1-mingw32-dll-6.tar.xz
installing libstdc++-6.3.0-1-mingw32-dll-6.tar.xz
install: gcc-core-6.3.0-1-mingw32-bin.tar.xz
installing gcc-core-6.3.0-1-mingw32-bin.tar.xz
install: mingw32-base-2013072200-mingw32-bin.meta
installing mingw32-base-2013072200-mingw32-bin.meta
install: gcc-c++-4.8.2-mingw32-dev.tar.meta
installing gcc-c++-4.8.2-mingw32-dev.tar.meta
install: gcc-c++-6.3.0-1-mingw32-bin.tar.xz
installing gcc-c++-6.3.0-1-mingw32-bin.tar.xz
```

5. Código y evidencia de ejecución correcta del “Hola Mundo”.

```
C clase1.c U X  ≡ clase1.exe U
src > C clase1.c > ...
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4
5  printf("hola, mundo\n");
6
7
8  return 0;
9  }
10
```



```
PS C:\Users\Usuario\Documents\Emerson_VSC> cd src
PS C:\Users\Usuario\Documents\Emerson_VSC\src> gcc clase1.c -o clase1.exe
PS C:\Users\Usuario\Documents\Emerson_VSC\src> .\clase1.exe
hola, mundo
```

6. Conclusiones

Los lenguajes de programación son el vínculo que une la lógica humana y la exactitud de las máquinas. Gracias a ellos, los inconvenientes del mundo real pueden transformarse en soluciones computacionales que optimizan la vida, automatizan procedimientos y amplían los límites de lo que se conoce.

Cada idioma, con su filosofía y estructura, brinda una manera diferente de pensar. C, en específico, enseña a entender el núcleo del ordenador: la manera en que fluye la información, cómo se maneja la memoria y cómo un algoritmo correctamente diseñado puede convertir lo complejo en eficiente.

Programar no consiste únicamente en redactar líneas de código; es también pensar, modelar y crear. Es la habilidad para transformar un problema abstracto en una solución tangible. En este sentido, aprender y dominar los lenguajes de programación no solo fortalece la lógica y el pensamiento analítico, sino que abre la puerta a la innovación tecnológica y al desarrollo de sistemas capaces de resolver los desafíos de una era digital en constante evolución.

7. Bibliografía

- [1] T. C. E. Humberto, Lenguaje de programación: Fundamentos de programación, algoritmos, herramientas, programación estructurada. Aplicación a los lenguajes de programación Pascal, C, C++ y otros lenguajes actualizados. Introducción a MATLAB y lenguajes orientados a objetos., Lima, Perú: Examen de Suficiencia Profesional, Facultad de Educación - Especialidad en Matemática e Informática, 2021.