



Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

Introducción

Herramientas y compilación

Seminario de Lenguajes opción C

Facultad de Informática
Universidad Nacional de la Plata

2016



Indice

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- 1 Modalidad de la cursada
 - Plataformas
 - Normas
- 2 Características del lenguaje
 - Función main
 - Operadores y tipos
- 3 Compilación de programas
 - Preprocesador
 - Compilador
 - Ensamblador y link-editor
- 4 Herramientas
 - GCC
 - Editores e IDEs
 - Consola
- 5 Resumen



Modalidad de la cursada

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas
Normas

Características del lenguaje

Función main
Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Consultas los martes, miércoles y viernes.
- Explicación de práctica en los horarios de consulta.
- Asistencia recomendada.
- Aprobación de la cursada:
 - 4 parcialitos de asistencia obligatoria en sala de PC (se rinden en el horario de práctica elegido).
 - Entrega de un trabajo integrador con coloquio en el turno elegido (grupos de 2 personas).
 - 2 fechas de recuperatorio escrito para los temas desaprobados.
- Comisiones para parcialitos y coloquios.



Modalidad de la cursada

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas
Normas

Características del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Consultas los martes, miércoles y viernes.
- Explicación de práctica en los horarios de consulta.
- Asistencia recomendada.
- Aprobación de la cursada:
 - 4 parcialitos de asistencia obligatoria en sala de PC (se rinden en el horario de práctica elegido).
 - Entrega de un trabajo integrador con coloquio en el turno elegido (grupos de 2 personas).
 - 2 fechas de recuperatorio escrito para los temas desaprobados.
- Comisiones para parcialitos y coloquios.



Modalidad de la cursada

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas
Normas

Características del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Consultas los martes, miércoles y viernes.
- Explicación de práctica en los horarios de consulta.
- Asistencia recomendada.
- Aprobación de la cursada:
 - 4 parcialitos de asistencia obligatoria en sala de PC (se rinden en el horario de práctica elegido).
 - Entrega de un trabajo integrador con coloquio en el turno elegido (grupos de 2 personas).
 - 2 fechas de recuperatorio escrito para los temas desaprobados.
- Comisiones para parcialitos y coloquios.



Modalidad de la cursada

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas
Normas

Características del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Consultas los martes, miércoles y viernes.
- Explicación de práctica en los horarios de consulta.
- Asistencia recomendada.
- Aprobación de la cursada:
 - 4 parcialitos de asistencia obligatoria en sala de PC (se rinden en el horario de práctica elegido).
 - Entrega de un trabajo integrador con coloquio en el turno elegido (grupos de 2 personas).
 - 2 fechas de recuperatorio escrito para los temas desaprobados.
- Comisiones para parcialitos y coloquios.



Modalidad de la cursada

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas
Normas

Características del lenguaje

Función main
Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Consultas los martes, miércoles y viernes.
- Explicación de práctica en los horarios de consulta.
- Asistencia recomendada.
- Aprobación de la cursada:
 - 4 parcialitos de asistencia obligatoria en sala de PC (se rinden en el horario de práctica elegido).
 - Entrega de un trabajo integrador con coloquio en el turno elegido (grupos de 2 personas).
 - 2 fechas de recuperatorio escrito para los temas desaprobados.
- Comisiones para parcialitos y coloquios.



Modalidad de la cursada

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas
Normas

Características del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Consultas los martes, miércoles y viernes.
- Explicación de práctica en los horarios de consulta.
- Asistencia recomendada.
- Aprobación de la cursada:
 - 4 parcialitos de asistencia obligatoria en sala de PC (se rinden en el horario de práctica elegido).
 - Entrega de un trabajo integrador con coloquio en el turno elegido (grupos de 2 personas).
 - 2 fechas de recuperatorio escrito para los temas desaprobados.
- Comisiones para parcialitos y coloquios.



Modalidad de la cursada

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas
Normas

Características del lenguaje

Función main
Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Consultas los martes, miércoles y viernes.
- Explicación de práctica en los horarios de consulta.
- Asistencia recomendada.
- Aprobación de la cursada:
 - 4 parcialitos de asistencia obligatoria en sala de PC (se rinden en el horario de práctica elegido).
 - Entrega de un trabajo integrador con coloquio en el turno elegido (grupos de 2 personas).
 - 2 fechas de recuperatorio escrito para los temas desaprobados.
- Comisiones para parcialitos y coloquios.



Modalidad de la cursada

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas
Normas

Características del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Consultas los martes, miércoles y viernes.
- Explicación de práctica en los horarios de consulta.
- Asistencia recomendada.
- Aprobación de la cursada:
 - 4 parcialitos de asistencia obligatoria en sala de PC (se rinden en el horario de práctica elegido).
 - Entrega de un trabajo integrador con coloquio en el turno elegido (grupos de 2 personas).
 - 2 fechas de recuperatorio escrito para los temas desaprobados.
- Comisiones para parcialitos y coloquios.



Plataformas usadas

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Moodle: <https://catedras.info.unlp.edu.ar>
- Todos los anuncios, fechas de entregas y fechas de coloquios se publicarán únicamente a través del Moodle de la cátedra.
- El Moodle tiene un foro para consultas de práctica.
- Twitter de la cátedra: @seminariocunlp
- Problemas administrativos (JTPs):
 - Andrés Barbieri: barbieri@cespi.unlp.edu.ar
 - Nahuel Cuesta Luengo: ncuesta@cespi.unlp.edu.ar
 - Fernando López: flopez@linti.unlp.edu.ar



Plataformas usadas

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Moodle: <https://catedras.info.unlp.edu.ar>
- Todos los anuncios, fechas de entregas y fechas de coloquios se publicarán únicamente a través del Moodle de la cátedra.
- El Moodle tiene un foro para consultas de práctica.
- Twitter de la cátedra: @seminariocunlp
- Problemas administrativos (JTPs):
 - Andrés Barbieri: barbieri@cespi.unlp.edu.ar
 - Nahuel Cuesta Luengo: ncuesta@cespi.unlp.edu.ar
 - Fernando López: flopez@linti.unlp.edu.ar



Plataformas usadas

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Moodle: <https://catedras.info.unlp.edu.ar>
- Todos los anuncios, fechas de entregas y fechas de coloquios se publicarán únicamente a través del Moodle de la cátedra.
- El Moodle tiene un foro para consultas de práctica.
- Twitter de la cátedra: @seminariocunlp
- Problemas administrativos (JTPs):
 - Andrés Barbieri: barbieri@cespi.unlp.edu.ar
 - Nahuel Cuesta Luengo: ncuesta@cespi.unlp.edu.ar
 - Fernando López: flopez@linti.unlp.edu.ar



Plataformas usadas

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Moodle: <https://catedras.info.unlp.edu.ar>
- Todos los anuncios, fechas de entregas y fechas de coloquios se publicarán únicamente a través del Moodle de la cátedra.
- El Moodle tiene un foro para consultas de práctica.
- Twitter de la cátedra: @seminariocunlp
- Problemas administrativos (JTPs):
 - Andrés Barbieri: barbieri@cespi.unlp.edu.ar
 - Nahuel Cuesta Luengo: ncuesta@cespi.unlp.edu.ar
 - Fernando López: flopez@linti.unlp.edu.ar



Plataformas usadas

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Moodle: <https://catedras.info.unlp.edu.ar>
- Todos los anuncios, fechas de entregas y fechas de coloquios se publicarán únicamente a través del Moodle de la cátedra.
- El Moodle tiene un foro para consultas de práctica.
- Twitter de la cátedra: @seminariocunlp
- Problemas administrativos (JTPs):
 - Andrés Barbieri: barbieri@cespi.unlp.edu.ar
 - Nahuel Cuesta Luengo: ncuesta@cespi.unlp.edu.ar
 - Fernando López: flopez@linti.unlp.edu.ar



Plataformas usadas

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Moodle: <https://catedras.info.unlp.edu.ar>
- Todos los anuncios, fechas de entregas y fechas de coloquios se publicarán únicamente a través del Moodle de la cátedra.
- El Moodle tiene un foro para consultas de práctica.
- Twitter de la cátedra: @seminariocunlp
- Problemas administrativos (JTPs):
 - Andrés Barbieri: barbieri@cespi.unlp.edu.ar
 - Nahuel Cuesta Luengo: ncuesta@cespi.unlp.edu.ar
 - Fernando López: flopez@linti.unlp.edu.ar



Plataformas usadas

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Moodle: <https://catedras.info.unlp.edu.ar>
- Todos los anuncios, fechas de entregas y fechas de coloquios se publicarán únicamente a través del Moodle de la cátedra.
- El Moodle tiene un foro para consultas de práctica.
- Twitter de la cátedra: @seminariocunlp
- Problemas administrativos (JTPs):
 - Andrés Barbieri: barbieri@cespi.unlp.edu.ar
 - Nahuel Cuesta Luengo: ncuesta@cespi.unlp.edu.ar
 - Fernando López: flopez@linti.unlp.edu.ar



Plataformas usadas

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Moodle: <https://catedras.info.unlp.edu.ar>
- Todos los anuncios, fechas de entregas y fechas de coloquios se publicarán únicamente a través del Moodle de la cátedra.
- El Moodle tiene un foro para consultas de práctica.
- Twitter de la cátedra: @seminariocunlp
- Problemas administrativos (JTPs):
 - Andrés Barbieri: barbieri@cespi.unlp.edu.ar
 - Nahuel Cuesta Luengo: ncuesta@cespi.unlp.edu.ar
 - Fernando López: flopez@linti.unlp.edu.ar



Normas de convivencia

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Las consultas en el foro deben ser claras y breves.
- Evitar subir imágenes grandes al foro.
- Se eliminará del foro cualquier comentario ofensivo o que no esté relacionado con la materia.
- No se aceptarán trabajos prácticos entregados por correo electrónico ni por otros medios.
- Los ayudantes no contestan consultas por e-mail. Usar las consultas presenciales o el foro.
- En el coloquio no se aceptarán versiones del trabajo posteriores a la fecha de entrega.



Estructura mínima de un programa

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(int argc, char *argv[]) {  
    printf("Hola\n");  
    return 0;  
}
```

- Se distinguen mayúsculas y minúsculas.
- La función `main()` tiene el código principal.
- Un programa debe tener exactamente una función `main`.
- `main()` retorna un entero.
- Por convención `main()` retorna 0 si no hay errores.
- Otras funciones deben declararse antes del `main`.



Estructura mínima de un programa

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char *argv[]) {
    printf("Hola\n");
    return 0;
}
```

- Se distinguen mayúsculas y minúsculas.
- La función `main()` tiene el código principal.
- Un programa debe tener exactamente una función `main`.
- `main()` retorna un entero.
- Por convención `main()` retorna 0 si no hay errores.
- Otras funciones deben declararse antes del `main`.



Estructura mínima de un programa

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(int argc, char *argv[]) {  
    printf("Hola\n");  
    return 0;  
}
```

- Se distinguen mayúsculas y minúsculas.
- La función `main()` tiene el código principal.
- Un programa debe tener exactamente una función `main`.
- `main()` retorna un entero.
- Por convención `main()` retorna 0 si no hay errores.
- Otras funciones deben declararse antes del `main`.



Estructura mínima de un programa

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(int argc, char *argv[]) {  
    printf("Hola\n");  
    return 0;  
}
```

- Se distinguen mayúsculas y minúsculas.
- La función `main()` tiene el código principal.
- Un programa debe tener exactamente una función `main`.
- `main()` retorna un entero.
- Por convención `main()` retorna 0 si no hay errores.
- Otras funciones deben declararse antes del `main`.



Estructura mínima de un programa

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char *argv[]) {
    printf("Hola\n");
    return 0;
}
```

- Se distinguen mayúsculas y minúsculas.
- La función `main()` tiene el código principal.
- Un programa debe tener exactamente una función `main`.
- `main()` retorna un entero.
- Por convención `main()` retorna 0 si no hay errores.
- Otras funciones deben declararse antes del `main`.



Estructura mínima de un programa

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char *argv[]) {
    printf("Hola\n");
    return 0;
}
```

- Se distinguen mayúsculas y minúsculas.
- La función `main()` tiene el código principal.
- Un programa debe tener exactamente una función `main`.
- `main()` retorna un entero.
- Por convención `main()` retorna 0 si no hay errores.
- Otras funciones deben declararse antes del `main`.



Tipos de datos simples

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `int` → enteros.
- `short` → enteros (puede tener menos bytes que un `int`)
- `long` → enteros (puede tener más bytes que un `int`)
- `long long` → enteros (puede tener más bytes que un `long`)
- `char` → caracteres, 1 byte cada uno (K&R).
- `float` → punto flotante.
- `double` → punto flotante doble precisión.
- `long double` → punto flotante cuádruple precisión.
- No hay booleanos: cualquier entero **distinto** a 0 es TRUE.
- Punteros (los vamos a ver más adelante).



Tipos de datos simples

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `int` → enteros.
- `short` → enteros (puede tener menos bytes que un `int`)
- `long` → enteros (puede tener más bytes que un `int`)
- `long long` → enteros (puede tener más bytes que un `long`)
- `char` → caracteres, 1 byte cada uno (K&R).
- `float` → punto flotante.
- `double` → punto flotante doble precisión.
- `long double` → punto flotante cuádruple precisión.
- No hay booleanos: cualquier entero **distinto** a 0 es TRUE.
- Punteros (los vamos a ver más adelante).



Tipos de datos simples

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `int` → enteros.
- `short` → enteros (puede tener menos bytes que un `int`)
- `long` → enteros (puede tener más bytes que un `int`)
- `long long` → enteros (puede tener más bytes que un `long`)
- `char` → caracteres, 1 byte cada uno (K&R).
- `float` → punto flotante.
- `double` → punto flotante doble precisión.
- `long double` → punto flotante cuádruple precisión.
- No hay booleanos: cualquier entero **distinto** a 0 es TRUE.
- Punteros (los vamos a ver más adelante).



Tipos de datos simples

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `int` → enteros.
- `short` → enteros (puede tener menos bytes que un `int`)
- `long` → enteros (puede tener más bytes que un `int`)
- `long long` → enteros (puede tener más bytes que un `long`)
- `char` → caracteres, 1 byte cada uno (K&R).
- `float` → punto flotante.
- `double` → punto flotante doble precisión.
- `long double` → punto flotante cuádruple precisión.
- No hay booleanos: cualquier entero **distinto** a 0 es TRUE.
- Punteros (los vamos a ver más adelante).



Tipos de datos simples

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `int` → enteros.
- `short` → enteros (puede tener menos bytes que un `int`)
- `long` → enteros (puede tener más bytes que un `int`)
- `long long` → enteros (puede tener más bytes que un `long`)
- `char` → caracteres, 1 byte cada uno (K&R).
- `float` → punto flotante.
- `double` → punto flotante doble precisión.
- `long double` → punto flotante cuádruple precisión.
- No hay booleanos: cualquier entero **distinto** a 0 es TRUE.
- Punteros (los vamos a ver más adelante).



Tipos de datos simples

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `int` → enteros.
- `short` → enteros (puede tener menos bytes que un `int`)
- `long` → enteros (puede tener más bytes que un `int`)
- `long long` → enteros (puede tener más bytes que un `long`)
- `char` → caracteres, 1 byte cada uno (K&R).
- `float` → punto flotante.
- `double` → punto flotante doble precisión.
- `long double` → punto flotante cuádruple precisión.
- No hay booleanos: cualquier entero **distinto** a 0 es TRUE.
- Punteros (los vamos a ver más adelante).



Tipos de datos simples

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `int` → enteros.
- `short` → enteros (puede tener menos bytes que un `int`)
- `long` → enteros (puede tener más bytes que un `int`)
- `long long` → enteros (puede tener más bytes que un `long`)
- `char` → caracteres, 1 byte cada uno (K&R).
- `float` → punto flotante.
- `double` → punto flotante doble precisión.
- `long double` → punto flotante cuádruple precisión.
- No hay booleanos: cualquier entero **distinto** a 0 es TRUE.
- Punteros (los vamos a ver más adelante).



Tipos de datos simples

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `int` → enteros.
- `short` → enteros (puede tener menos bytes que un `int`)
- `long` → enteros (puede tener más bytes que un `int`)
- `long long` → enteros (puede tener más bytes que un `long`)
- `char` → caracteres, 1 byte cada uno (K&R).
- `float` → punto flotante.
- `double` → punto flotante doble precisión.
- `long double` → punto flotante cuádruple precisión.
- No hay booleanos: cualquier entero **distinto** a 0 es TRUE.
- Punteros (los vamos a ver más adelante).



Tipos de datos simples

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `int` → enteros.
- `short` → enteros (puede tener menos bytes que un `int`)
- `long` → enteros (puede tener más bytes que un `int`)
- `long long` → enteros (puede tener más bytes que un `long`)
- `char` → caracteres, 1 byte cada uno (K&R).
- `float` → punto flotante.
- `double` → punto flotante doble precisión.
- `long double` → punto flotante cuádruple precisión.
- No hay booleanos: cualquier entero **distinto** a 0 es TRUE.
- Punteros (los vamos a ver más adelante).



Tipos de datos simples

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `int` → enteros.
- `short` → enteros (puede tener menos bytes que un `int`)
- `long` → enteros (puede tener más bytes que un `int`)
- `long long` → enteros (puede tener más bytes que un `long`)
- `char` → caracteres, 1 byte cada uno (K&R).
- `float` → punto flotante.
- `double` → punto flotante doble precisión.
- `long double` → punto flotante cuádruple precisión.
- No hay booleanos: cualquier entero **distinto** a 0 es TRUE.
- Punteros (los vamos a ver más adelante).



Característica interesantes del lenguaje

Pre y pos incremento/decremento

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
int a, b, c, d;  
a = 5;  
b = 2;  
b--;  
c = ++a;  
d = b++;
```

• $a \leftarrow 5$

• $b \leftarrow 2$

• $b \leftarrow b - 1$

• $a \leftarrow a + 1; \quad c \leftarrow a$

• $d \leftarrow b; \quad b \leftarrow b + 1$



Característica interesantes del lenguaje

Pre y pos incremento/decremento

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
int a, b, c, d;  
a = 5;  
b = 2;  
b--;  
c = ++a;  
d = b++;
```

- $a \leftarrow 5$
- $b \leftarrow 2$
- $b \leftarrow b - 1$
- $a \leftarrow a + 1; \quad c \leftarrow a$
- $d \leftarrow b; \quad b \leftarrow b + 1$



Característica interesantes del lenguaje

Pre y pos incremento/decremento

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
int a, b, c, d;  
a = 5;  
b = 2;  
b--;  
c = ++a;  
d = b++;
```

- $a \leftarrow 5$
- $b \leftarrow 2$
- $b \leftarrow b - 1$
- $a \leftarrow a + 1; \quad c \leftarrow a$
- $d \leftarrow b; \quad b \leftarrow b + 1$



Característica interesantes del lenguaje

Pre y pos incremento/decremento

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
int a, b, c, d;  
a = 5;  
b = 2;  
b--;  
c = ++a;  
d = b++;
```

- $a \leftarrow 5$
- $b \leftarrow 2$
- $b \leftarrow b - 1$
- $a \leftarrow a + 1; \quad c \leftarrow a$
- $d \leftarrow b; \quad b \leftarrow b + 1$



Característica interesantes del lenguaje

Pre y pos incremento/decremento

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
int a, b, c, d;  
a = 5;  
b = 2;  
b--;  
c = ++a;  
d = b++;
```

- $a \leftarrow 5$
- $b \leftarrow 2$
- $b \leftarrow b - 1$
- $a \leftarrow a + 1; \quad c \leftarrow a$
- $d \leftarrow b; \quad b \leftarrow b + 1$



Característica interesantes del lenguaje

Pre y pos incremento/decremento

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
int a, b, c, d;  
a = 5;  
b = 2;  
b--;  
c = ++a;  
d = b++;
```

- $a \leftarrow 5$
- $b \leftarrow 2$
- $b \leftarrow b - 1$
- $a \leftarrow a + 1; \quad c \leftarrow a$
- $d \leftarrow b; \quad b \leftarrow b + 1$



Característica interesantes del lenguaje

Tipado débil (conversiones automáticas)

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
int a; // Asumamos que sizeof(int) == 4
short int b; // Asumamos que sizeof(short int) == 2
a = 100000;
b = a; // ¿Cuanto vale b?
```

- $a \leftarrow 0000000000000000011000011010100000_2$
- $b \leftarrow 1000011010100000_2$
- Eso es 34464_{10} , pero...
- Son enteros con signo en complemento 2
- Por lo tanto $b \leftarrow -31072_{10}$



Característica interesantes del lenguaje

Tipado débil (conversiones automáticas)

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
int a; // Asumamos que sizeof(int) == 4
short int b; // Asumamos que sizeof(short int) == 2
a = 100000;
b = a; // ¿Cuanto vale b?
```

- $a \leftarrow 0000000000000000011000011010100000_2$
- $b \leftarrow 1000011010100000_2$
- Eso es 34464_{10} , pero...
- Son enteros con signo en complemento 2
- Por lo tanto $b \leftarrow -31072_{10}$



Característica interesantes del lenguaje

Tipado débil (conversiones automáticas)

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador

Compilador

Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC

Editores e IDEs

Consola

Resumen

```
int a; // Asumamos que sizeof(int) == 4
short int b; // Asumamos que sizeof(short int) == 2
a = 100000;
b = a; // ¿Cuanto vale b?
```

- $a \leftarrow 0000000000000000011000011010100000_2$
- $b \leftarrow 1000011010100000_2$
- Eso es 34464_{10} , pero...
- Son enteros con signo en complemento 2
- Por lo tanto $b \leftarrow -31072_{10}$



Característica interesantes del lenguaje

Tipado débil (conversiones automáticas)

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
int a; // Asumamos que sizeof(int) == 4
short int b; // Asumamos que sizeof(short int) == 2
a = 100000;
b = a; // ¿Cuanto vale b?
```

- $a \leftarrow 0000000000000000011000011010100000_2$
- $b \leftarrow 1000011010100000_2$
- Eso es 34464_{10} , pero...
- Son enteros con signo en complemento 2
- Por lo tanto $b \leftarrow -31072_{10}$



Característica interesantes del lenguaje

Tipado débil (conversiones automáticas)

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador

Compilador

Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC

Editores e IDEs

Consola

Resumen

```
int a; // Asumamos que sizeof(int) == 4
short int b; // Asumamos que sizeof(short int) == 2
a = 100000;
b = a; // ¿Cuanto vale b?
```

- $a \leftarrow 0000000000000000011000011010100000_2$
- $b \leftarrow 1000011010100000_2$
- Eso es 34464_{10} , pero...
- Son enteros con signo en complemento 2
- Por lo tanto $b \leftarrow -31072_{10}$



Característica interesantes del lenguaje

Tipado débil (conversiones automáticas)

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
int a; // Asumamos que sizeof(int) == 4
short int b; // Asumamos que sizeof(short int) == 2
a = 100000;
b = a; // ¿Cuanto vale b?
```

- $a \leftarrow 0000000000000000011000011010100000_2$
- $b \leftarrow 1000011010100000_2$
- Eso es 34464_{10} , pero...
- Son enteros con signo en complemento 2
- Por lo tanto $b \leftarrow -31072_{10}$



Característica interesantes del lenguaje

Conversiones explícitas (castings)

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
float a = 3.5;  
float b;  
int c;  
char d;  
b = (int) a;  
c = a;  
d = a;
```

• $a \leftarrow 3.5$

• $b \leftarrow 3$

• $c \leftarrow 3$

• $d \leftarrow 3$



Característica interesantes del lenguaje

Conversiones explícitas (castings)

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
float a = 3.5;  
float b;  
int c;  
char d;  
b = (int) a;  
c = a;  
d = a;
```

- $a \leftarrow 3.5$
- $b \leftarrow 3$
- $c \leftarrow 3$
- $d \leftarrow 3$



Característica interesantes del lenguaje

Conversiones explícitas (castings)

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

```
float a = 3.5;  
float b;  
int c;  
char d;  
b = (int) a;  
c = a;  
d = a;
```

- $a \leftarrow 3.5$
- $b \leftarrow 3$
- $c \leftarrow 3$
- $d \leftarrow 3$



Característica interesantes del lenguaje

Conversiones explícitas (castings)

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
float a = 3.5;  
float b;  
int c;  
char d;  
b = (int) a;  
c = a;  
d = a;
```

- $a \leftarrow 3.5$
- $b \leftarrow 3$
- $c \leftarrow 3$
- $d \leftarrow 3$



Característica interesantes del lenguaje

Conversiones explícitas (castings)

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
float a = 3.5;  
float b;  
int c;  
char d;  
b = (int) a;  
c = a;  
d = a;
```

- $a \leftarrow 3.5$
- $b \leftarrow 3$
- $c \leftarrow 3$
- $d \leftarrow 3$



Característica interesantes del lenguaje

char es un tipo entero

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
char x = 'a';
```

```
x++;
```

```
x = x - 32;
```

• $x \leftarrow 97_{10}$ (ASCII de 'a')

• $x \leftarrow 98_{10}$ (ASCII de 'b')

• $x \leftarrow 66_{10}$ (ASCII de 'B')

¿Es minúscula?

```
if (x >= 'a' && x <= 'z') { // ...
```

Investigar las funciones de la familia `islower()` con el comando:

```
$ man islower
```



Característica interesantes del lenguaje

char es un tipo entero

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
char x = 'a';  
x++;  
x = x - 32;
```

- $x \leftarrow 97_{10}$ (ASCII de 'a')
- $x \leftarrow 98_{10}$ (ASCII de 'b')
- $x \leftarrow 66_{10}$ (ASCII de 'B')

¿Es minúscula?

```
if (x >= 'a' && x <= 'z') { // ...
```

Investigar las funciones de la familia `islower()` con el comando:

```
$ man islower
```



Característica interesantes del lenguaje

char es un tipo entero

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
char x = 'a';  
x++;  
x = x - 32;
```

- $x \leftarrow 97_{10}$ (ASCII de 'a')
- $x \leftarrow 98_{10}$ (ASCII de 'b')
- $x \leftarrow 66_{10}$ (ASCII de 'B')

¿Es minúscula?

```
if (x >= 'a' && x <= 'z') { // ...
```

Investigar las funciones de la familia `islower()` con el comando:

```
$ man islower
```



Característica interesantes del lenguaje

char es un tipo entero

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
char x = 'a';  
x++;  
x = x - 32;
```

- $x \leftarrow 97_{10}$ (ASCII de 'a')
- $x \leftarrow 98_{10}$ (ASCII de 'b')
- $x \leftarrow 66_{10}$ (ASCII de 'B')

¿Es minúscula?

```
if (x >= 'a' && x <= 'z') { // ...
```

Investigar las funciones de la familia `islower()` con el comando:

```
$ man islower
```




Característica interesantes del lenguaje

char es un tipo entero

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
char x = 'a';  
x++;  
x = x - 32;
```

- $x \leftarrow 97_{10}$ (ASCII de 'a')
- $x \leftarrow 98_{10}$ (ASCII de 'b')
- $x \leftarrow 66_{10}$ (ASCII de 'B')

¿Es minúscula?

```
if (x >= 'a' && x <= 'z') { // ...
```

Investigar las funciones de la familia `islower()` con el comando:

```
$ man islower
```



Característica interesantes del lenguaje

char es un tipo entero

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
char x = 'a';  
x++;  
x = x - 32;
```

- $x \leftarrow 97_{10}$ (ASCII de 'a')
- $x \leftarrow 98_{10}$ (ASCII de 'b')
- $x \leftarrow 66_{10}$ (ASCII de 'B')

¿Es minúscula?

```
if (x >= 'a' && x <= 'z') { // ...
```

Investigar las funciones de la familia `islower()` con el comando:

```
$ man islower
```



Característica interesantes del lenguaje

char es un tipo entero

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
char x = 'a';  
x++;  
x = x - 32;
```

- $x \leftarrow 97_{10}$ (ASCII de 'a')
- $x \leftarrow 98_{10}$ (ASCII de 'b')
- $x \leftarrow 66_{10}$ (ASCII de 'B')

¿Es minúscula?

```
if (x >= 'a' && x <= 'z') { // ...
```

Investigar las funciones de la familia `islower()` con el comando:

```
$ man islower
```



Característica interesantes del lenguaje

char es un tipo entero

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
char x = 'a';  
x++;  
x = x - 32;
```

- $x \leftarrow 97_{10}$ (ASCII de 'a')
- $x \leftarrow 98_{10}$ (ASCII de 'b')
- $x \leftarrow 66_{10}$ (ASCII de 'B')

¿Es minúscula?

```
if (x >= 'a' && x <= 'z') { // ...
```

Investigar las funciones de la familia `islower()` con el comando:

```
$ man islower
```



Característica interesantes del lenguaje

Operadores bit a bit

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
unsigned int a; // Suponemos sizeof(unsigned) == 4
a = ~0;         // not
a = 1 & 5        // and
a = 1 | 4        // or
a = 1 ^ 3        // xor
a = 1 << 3       // shift a izquierda
a = 8 >> 1       // shift a derecha
```

$$\bullet \sim 0 = 0xFFFFFFFF$$

$$\bullet 001_2 \wedge 101_2 = 001_2$$

$$\bullet 001_2 \vee 100_2 = 101_2$$

$$\bullet 001_2 \oplus 011_2 = 010_2$$

$$\bullet 0001_2 \ll 3 = 1000_2$$

$$\bullet 1000_2 \gg 1 = 0100_2$$

No confundir con los operadores lógicos: $\&\&$, $||$, $!$.



Característica interesantes del lenguaje

Operadores bit a bit

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main

Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
unsigned int a; // Suponemos sizeof(unsigned) == 4
a = ~0;         // not
a = 1 & 5       // and
a = 1 | 4       // or
a = 1 ^ 3       // xor
a = 1 << 3      // shift a izquierda
a = 8 >> 1      // shift a derecha
```

- $\sim 0 = 0xFFFFFFFF$
- $001_2 \wedge 101_2 = 001_2$
- $001_2 \vee 100_2 = 101_2$
- $001_2 \oplus 011_2 = 010_2$
- $0001_2 \ll 3 = 1000_2$
- $1000_2 \gg 1 = 0100_2$

No confundir con los operadores lógicos: `&&`, `||`, `!`.



Característica interesantes del lenguaje

Operadores bit a bit

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
unsigned int a; // Suponemos sizeof(unsigned) == 4
a = ~0;          // not
a = 1 & 5         // and
a = 1 | 4         // or
a = 1 ^ 3         // xor
a = 1 << 3        // shift a izquierda
a = 8 >> 1        // shift a derecha
```

- $\sim 0 = 0xFFFFFFFF$
- $001_2 \wedge 101_2 = 001_2$
- $001_2 \vee 100_2 = 101_2$
- $001_2 \oplus 011_2 = 010_2$
- $0001_2 \ll 3 = 1000_2$
- $1000_2 \gg 1 = 0100_2$

No confundir con los operadores lógicos: `&&`, `||`, `!`.



Característica interesantes del lenguaje

Operadores bit a bit

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
unsigned int a; // Suponemos sizeof(unsigned) == 4
a = ~0;         // not
a = 1 & 5        // and
a = 1 | 4        // or
a = 1 ^ 3        // xor
a = 1 << 3       // shift a izquierda
a = 8 >> 1       // shift a derecha
```

- $\sim 0 = 0xFFFFFFFF$
- $001_2 \wedge 101_2 = 001_2$
- $001_2 \vee 100_2 = 101_2$
- $001_2 \oplus 011_2 = 010_2$
- $0001_2 \ll 3 = 1000_2$
- $1000_2 \gg 1 = 0100_2$

No confundir con los operadores lógicos: `&&`, `||`, `!`.



Característica interesantes del lenguaje

Operadores bit a bit

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
unsigned int a; // Suponemos sizeof(unsigned) == 4
a = ~0;          // not
a = 1 & 5         // and
a = 1 | 4         // or
a = 1 ^ 3         // xor
a = 1 << 3        // shift a izquierda
a = 8 >> 1        // shift a derecha
```

- $\sim 0 = 0xFFFFFFFF$
- $001_2 \wedge 101_2 = 001_2$
- $001_2 \vee 100_2 = 101_2$
- $001_2 \oplus 011_2 = 010_2$
- $0001_2 \ll 3 = 1000_2$
- $1000_2 \gg 1 = 0100_2$

No confundir con los operadores lógicos: `&&`, `||`, `!`.



Característica interesantes del lenguaje

Operadores bit a bit

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
unsigned int a; // Suponemos sizeof(unsigned) == 4
a = ~0;          // not
a = 1 & 5         // and
a = 1 | 4         // or
a = 1 ^ 3         // xor
a = 1 << 3        // shift a izquierda
a = 8 >> 1        // shift a derecha
```

- $\sim 0 = 0xFFFFFFFF$
- $001_2 \wedge 101_2 = 001_2$
- $001_2 \vee 100_2 = 101_2$
- $001_2 \oplus 011_2 = 010_2$
- $0001_2 \ll 3 = 1000_2$
- $1000_2 \gg 1 = 0100_2$

No confundir con los operadores lógicos: `&&`, `||`, `!`.



Característica interesantes del lenguaje

Operadores bit a bit

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
unsigned int a; // Suponemos sizeof(unsigned) == 4
a = ~0;          // not
a = 1 & 5         // and
a = 1 | 4         // or
a = 1 ^ 3         // xor
a = 1 << 3        // shift a izquierda
a = 8 >> 1        // shift a derecha
```

- $\sim 0 = 0xFFFFFFFF$
- $001_2 \wedge 101_2 = 001_2$
- $001_2 \vee 100_2 = 101_2$
- $001_2 \oplus 011_2 = 010_2$
- $0001_2 \ll 3 = 1000_2$
- $1000_2 \gg 1 = 0100_2$

No confundir con los operadores lógicos: `&&`, `||`, `!`.



Estructuras de control elementales

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

```
if (condición) {  
    // si condición != 0  
}  
else {  
    // si condición == 0  
}  
  
while (condición) { } // Mientras condición != 0  
  
for (inicialización; condición; incremento) { }
```

Ver ejemplos.



Operadores lógicos y comparaciones

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

**Operadores y
tipos**

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- **&& AND lógico.**
- || OR lógico.
- ! NOT lógico.
- == igualdad.
- != desigualdad.
- < y > menor y mayor.
- <= y >= menor-o-igual y mayor-o-igual.



Operadores lógicos y comparaciones

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

**Operadores y
tipos**

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- **&&** AND lógico.
- **||** OR lógico.
- **!** NOT lógico.
- **==** igualdad.
- **!=** desigualdad.
- **<** y **>** menor y mayor.
- **<=** y **>=** menor-o-igual y mayor-o-igual.



Operadores lógicos y comparaciones

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

**Operadores y
tipos**

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- **&&** AND lógico.
- **||** OR lógico.
- **!** NOT lógico.
- **==** igualdad.
- **!=** desigualdad.
- **<** y **>** menor y mayor.
- **<=** y **>=** menor-o-igual y mayor-o-igual.



Operadores lógicos y comparaciones

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `&&` AND lógico.
- `||` OR lógico.
- `!` NOT lógico.
- `==` igualdad.
- `!=` desigualdad.
- `<` y `>` menor y mayor.
- `<=` y `>=` menor-o-igual y mayor-o-igual.



Operadores lógicos y comparaciones

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `&&` AND lógico.
- `||` OR lógico.
- `!` NOT lógico.
- `==` igualdad.
- `!=` desigualdad.
- `<` y `>` menor y mayor.
- `<=` y `>=` menor-o-igual y mayor-o-igual.



Operadores lógicos y comparaciones

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `&&` AND lógico.
- `||` OR lógico.
- `!` NOT lógico.
- `==` igualdad.
- `!=` desigualdad.
- `<` y `>` menor y mayor.
- `<=` y `>=` menor-o-igual y mayor-o-igual.



Operadores lógicos y comparaciones

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main

Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- `&&` AND lógico.
- `||` OR lógico.
- `!` NOT lógico.
- `==` igualdad.
- `!=` desigualdad.
- `<` y `>` menor y mayor.
- `<=` y `>=` menor-o-igual y mayor-o-igual.



Proceso de compilación

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

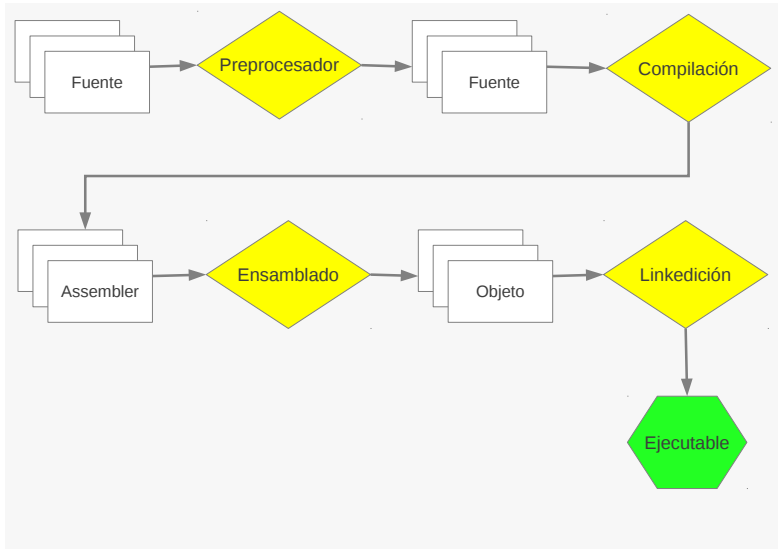
Compilación de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen





Preprocesador

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Transforma el código.
- Substituye texto.
- Es independiente del lenguaje C pero indispensable.
- Procesa las directivas que empiezan con #.
- Ejemplos:

```
#include <stdio.h>
#include "ejemplo.h"
#define test 5
```



Preprocesador

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Transforma el código.
- Substituye texto.
- Es independiente del lenguaje C pero indispensable.
- Procesa las directivas que empiezan con #.
- Ejemplos:

```
#include <stdio.h>
#include "ejemplo.h"
#define test 5
```



Preprocesador

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Transforma el código.
- Substituye texto.
- Es independiente del lenguaje C pero indispensable.
- Procesa las directivas que empiezan con #.
- Ejemplos:

```
#include <stdio.h>
#include "ejemplo.h"
#define test 5
```



Preprocesador

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Transforma el código.
- Substituye texto.
- Es independiente del lenguaje C pero indispensable.
- Procesa las directivas que empiezan con #.
- Ejemplos:

```
#include <stdio.h>
#include "ejemplo.h"
#define test 5
```




Preprocesador

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Transforma el código.
- Substituye texto.
- Es independiente del lenguaje C pero indispensable.
- Procesa las directivas que empiezan con #.
- Ejemplos:

```
#include <stdio.h>
#include "ejemplo.h"
#define test 5
```



Compilador

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas
Normas

Características del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Verifica la sintaxis del programa.
- Advierte sobre potenciales errores semánticos.
- Transforma el código C en assembler.
- Puede optimizar el código generado.
- Puede agregar información extra para el debugger.



Compilador

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador **Compilador** Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Verifica la sintaxis del programa.
- Advierte sobre potenciales errores semánticos.
- Transforma el código C en assembler.
- Puede optimizar el código generado.
- Puede agregar información extra para el debugger.



Compilador

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador **Compilador** Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Verifica la sintaxis del programa.
- Advierte sobre potenciales errores semánticos.
- Transforma el código C en assembler.
- Puede optimizar el código generado.
- Puede agregar información extra para el debugger.



Compilador

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador

Compilador

Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Verifica la sintaxis del programa.
- Advierte sobre potenciales errores semánticos.
- Transforma el código C en assembler.
- Puede optimizar el código generado.
- Puede agregar información extra para el debugger.



Compilador

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador **Compilador** Ensamblador y link-editor

Herramientas

GCC Editores e IDEs Consola

Resumen

- Verifica la sintaxis del programa.
- Advierte sobre potenciales errores semánticos.
- Transforma el código C en assembler.
- Puede optimizar el código generado.
- Puede agregar información extra para el debugger.



Ensamblador y link-editor

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

Ensamblador:

- Traduce código assembler a código de máquina.
- El binario generado se denomina “código objeto”.

Link-editor

- Genera un archivo ejecutable a partir de uno o más códigos objeto.
- Se puede dividir el programa en módulos y compilar cada uno por separado, al modificar un módulo sólo hay que compilar ese módulo y volver a “linkearlo” con los otros códigos objeto.
- El proceso anterior ahorra tiempo en proyectos grandes.



Ensamblador y link-editor

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

Ensamblador:

- Traduce código assembler a código de máquina.
- El binario generado se denomina “código objeto”.

Link-editor

- Genera un archivo ejecutable a partir de uno o más códigos objeto.
- Se puede dividir el programa en módulos y compilar cada uno por separado, al modificar un módulo sólo hay que compilar ese módulo y volver a “linkearlo” con los otros códigos objeto.
- El proceso anterior ahorra tiempo en proyectos grandes.



GCC

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas GCC

Editores e IDEs Consola

Resumen

El “GNU C Compiler”, además de compilar, puede invocar a las otras herramientas. Invocando a GCC se puede hacer una sola etapa de las anteriores, o todas las etapas de una vez.

Argumentos de gcc:

- `-E` → Preprocesa.
- `-S` → Compila (genera código assembler)
- `-c` → Ensambla (genera código objeto).
- `-o` → Permite indicar el nombre del archivo de salida.
- Sin argumentos realiza todos los pasos.
- `-std=c99` → Estándar C usado.
- `-Wall` → Muestra las advertencias.

Ejemplos



Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas GCC

Editores e IDEs Consola

Resumen

El “GNU C Compiler”, además de compilar, puede invocar a las otras herramientas. Invocando a GCC se puede hacer una sola etapa de las anteriores, o todas las etapas de una vez.

Argumentos de gcc:

- `-E` → Preprocesa.
- `-S` → Compila (genera código assembler)
- `-c` → Ensambla (genera código objeto).
- `-o` → Permite indicar el nombre del archivo de salida.
- Sin argumentos realiza todos los pasos.
- `-std=c99` → Estándar C usado.
- `-Wall` → Muestra las advertencias.

Ejemplos



GCC

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas GCC

Editores e IDEs Consola

Resumen

El “GNU C Compiler”, además de compilar, puede invocar a las otras herramientas. Invocando a GCC se puede hacer una sola etapa de las anteriores, o todas las etapas de una vez.

Argumentos de gcc:

- `-E` → Preprocesa.
- `-S` → Compila (genera código assembler)
- `-c` → Ensambla (genera código objeto).
- `-o` → Permite indicar el nombre del archivo de salida.
- Sin argumentos realiza todos los pasos.
- `-std=c99` → Estándar C usado.
- `-Wall` → Muestra las advertencias.

Ejemplos



GCC

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas GCC

Editores e IDEs Consola

Resumen

El “GNU C Compiler”, además de compilar, puede invocar a las otras herramientas. Invocando a GCC se puede hacer una sola etapa de las anteriores, o todas las etapas de una vez.

Argumentos de gcc:

- `-E` → Preprocesa.
- `-S` → Compila (genera código assembler)
- `-c` → Ensambla (genera código objeto).
- `-o` → Permite indicar el nombre del archivo de salida.
- Sin argumentos realiza todos los pasos.
- `-std=c99` → Estándar C usado.
- `-Wall` → Muestra las advertencias.

Ejemplos



GCC

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas GCC

Editores e IDEs Consola

Resumen

El “GNU C Compiler”, además de compilar, puede invocar a las otras herramientas. Invocando a GCC se puede hacer una sola etapa de las anteriores, o todas las etapas de una vez.

Argumentos de gcc:

- -E → Preprocesa.
- -S → Compila (genera código assembler)
- -c → Ensambla (genera código objeto).
- -o → Permite indicar el nombre del archivo de salida.
- Sin argumentos realiza todos los pasos.
- -std=c99 → Estándar C usado.
- -Wall → Muestra las advertencias.

Ejemplos



Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

El “GNU C Compiler”, además de compilar, puede invocar a las otras herramientas. Invocando a GCC se puede hacer una sola etapa de las anteriores, o todas las etapas de una vez.

Argumentos de gcc:

- -E → Preprocesa.
- -S → Compila (genera código assembler)
- -c → Ensambla (genera código objeto).
- -o → Permite indicar el nombre del archivo de salida.
- Sin argumentos realiza todos los pasos.
- -std=c99 → Estándar C usado.
- -Wall → Muestra las advertencias.

Ejemplos



GCC

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas GCC

Editores e IDEs Consola

Resumen

El “GNU C Compiler”, además de compilar, puede invocar a las otras herramientas. Invocando a GCC se puede hacer una sola etapa de las anteriores, o todas las etapas de una vez.

Argumentos de gcc:

- -E → Preprocesa.
- -S → Compila (genera código assembler)
- -c → Ensambla (genera código objeto).
- -o → Permite indicar el nombre del archivo de salida.
- Sin argumentos realiza todos los pasos.
- -std=c99 → Estándar C usado.
- -Wall → Muestra las advertencias.

Ejemplos



GCC

Introducción

Seminario de Lenguajes opción C

Modalidad de la cursada

Plataformas Normas

Características del lenguaje

Función main Operadores y tipos

Compilación de programas

Preprocesador Compilador Ensamblador y link-editor

Herramientas GCC

Editores e IDEs Consola

Resumen

El “GNU C Compiler”, además de compilar, puede invocar a las otras herramientas. Invocando a GCC se puede hacer una sola etapa de las anteriores, o todas las etapas de una vez.

Argumentos de gcc:

- -E → Preprocesa.
- -S → Compila (genera código assembler)
- -c → Ensambla (genera código objeto).
- -o → Permite indicar el nombre del archivo de salida.
- Sin argumentos realiza todos los pasos.
- -std=c99 → Estándar C usado.
- -Wall → Muestra las advertencias.

Ejemplos



Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

El “GNU C Compiler”, además de compilar, puede invocar a las otras herramientas. Invocando a GCC se puede hacer una sola etapa de las anteriores, o todas las etapas de una vez.

Argumentos de gcc:

- -E → Preprocesa.
- -S → Compila (genera código assembler)
- -c → Ensambla (genera código objeto).
- -o → Permite indicar el nombre del archivo de salida.
- Sin argumentos realiza todos los pasos.
- -std=c99 → Estándar C usado.
- -Wall → Muestra las advertencias.

Ejemplos



Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas
GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

El "GNU C Compiler", además de compilar, puede invocar a las otras herramientas. Invocando a GCC se puede hacer una sola etapa de las anteriores, o todas las etapas de una vez.

Argumentos de gcc:

- -E → Preprocesa.
- -S → Compila (genera código assembler)
- -c → Ensambla (genera código objeto).
- -o → Permite indicar el nombre del archivo de salida.
- Sin argumentos realiza todos los pasos.
- -std=c99 → Estándar C usado.
- -Wall → Muestra las advertencias.

Ejemplos



Entornos de desarrollo integrados (IDEs) y editores

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

Existen IDEs para todos los gustos:

- Anjuta
- Codeblocks
- KDevelop
- NetBeans
- Eclipse

Pero también hay editores para programadores:

- Gedit (recomendado)
- Geany
- Vim
- JEdit

La cátedra no fuerza el uso de ninguna de estas opciones, pero es obligatorio saber compilar con gcc desde la terminal.



Entornos de desarrollo integrados (IDEs) y editores

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

Existen IDEs para todos los gustos:

- Anjuta
- Codeblocks
- KDevelop
- NetBeans
- Eclipse

Pero también hay editores para programadores:

- Gedit (recomendado)
- Geany
- Vim
- JEdit

La cátedra no fuerza el uso de ninguna de estas opciones, pero es obligatorio saber compilar con gcc desde la terminal.



Entornos de desarrollo integrados (IDEs) y editores

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

Existen IDEs para todos los gustos:

- Anjuta
- Codeblocks
- KDevelop
- NetBeans
- Eclipse

Pero también hay editores para programadores:

- Gedit (recomendado)
- Geany
- Vim
- JEdit

La cátedra no fuerza el uso de ninguna de estas opciones, pero es obligatorio saber compilar con gcc desde la terminal.



Terminal/Consola

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

Comandos básicos (dentro de Cygwin es lo mismo):

- `pwd` → Directorio actual.
- `ls` → Muestra el contenido de un directorio.
- `cat archivo` → Muestra el contenido del archivo.
- `cd directorio` → Se posiciona en el directorio indicado.
- `cd ..` → Vuelve al directorio padre.
- `man 3 printf`
- `man ls` o `man gcc`
- `help cd`
- `programa_instalado`
- `./programa_sin_instalar`
- `manpages` o `http://man.cx`



Resumen

Introducción

Seminario de
Lenguajes
opción C

Modalidad de
la cursada

Plataformas
Normas

Características
del lenguaje

Función main
Operadores y
tipos

Compilación
de programas

Preprocesador
Compilador
Ensamblador y
link-editor

Herramientas

GCC
Editores e IDEs
Consola

Resumen

- Cómo se aprueba la cursada.
- Qué hace el preprocesador/compilador/ensamblador/linker.
- Cómo invocarlos desde la terminal.
- ¿Es necesario aprender a usar algún IDE?.
- ¿Es necesario que aprenda a invocar gcc desde la terminal?
- ¿Cómo se escribe un programa básico?