

Programación Avanzada

II C2233 2024-2

Hernán Valdivieso - Daniela Concha - Francisca Ibarra - Lucas Van Sint Jan - Francisca Cattán



Anuncios

Jueves 28 de noviembre 2024

1. Esta es nuestra última clase 😞.
 2. Encuesta Docente 2024-2.
 3. Antes de empezar el cierre, hablaremos de 2 temas importantes.
-

**Lo más crítico
primero**

Examen y Recorrección presencial de última instancia

Examen

- El **5 de diciembre a las 13:30**.
- Salas por informar la próxima semana.
 - Equivocarse de sala implicará que no quedarán presentes y serán evaluados con **nota mínima**.
- Serán 30 preguntas de alternativa que cubre **todo el semestre**. Además, se incluye una pregunta bonus por cada tema expuesto en Tópicos Avanzados 2. Cada pregunta tiene el mismo puntaje.
- La nota máxima es de un 7.0, el cual se logra a partir de las 29 preguntas de alternativas correctas.
 - $\text{Nota} = \text{Mínimo}(\text{alternativas_correctas}/29 * 6 + 1, 7.0)$

Recorrección presencial de última instancia

En esta instancia, podrán corregir :

- Todas las evaluaciones que todavía **no hayan tenido instancia de corrección para ese día (examen y T4)**.
- También podrán volver a pedir una corrección de evaluaciones que **hayan mandado a corregir previamente y no hayan pasado por el profesor (Actividades, T1, T2 y T3)**.
- Analizaremos todos los casos que durante el semestre se dijo “se re-evaluará a final de semestre”

Esta instancia será el día **viernes 13 de diciembre**, de **forma presencial, horario por fijar**.
Más cerca de la fecha mandaremos un aviso al respecto.

Competencia



Cierre....



Lo que fue el curso



Contenidos del curso

Fundamentos de programación

- Estructuras de datos *básicas*
- Programación orientada a objetos
- Iterables y programación funcional
- Manejo de excepciones

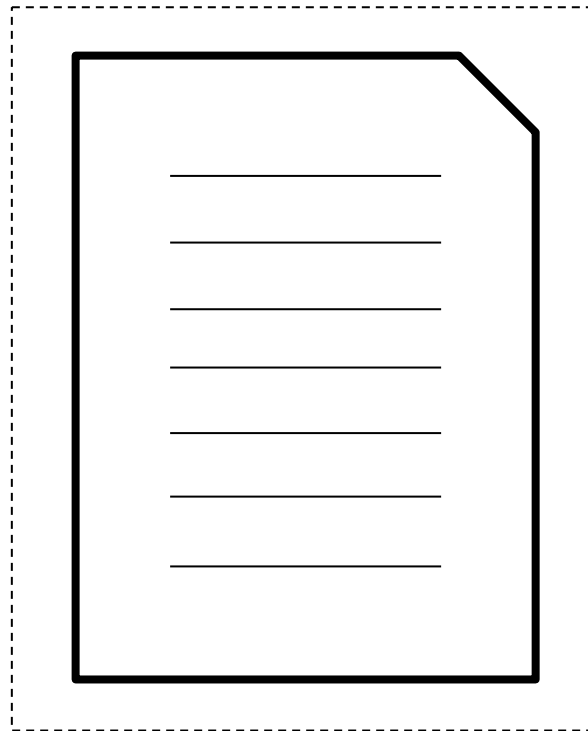
Herramientas de programación

- Técnicas básicas de
mantención de código
- *Threading*
- Interfaces gráficas
- I/O y serialización
- *Networking*
- Aplicaciones: *Web Services* y
expresiones regulares

Al salir de Introducción a la Programación:

**1 programa secuencial
de 1 archivo**

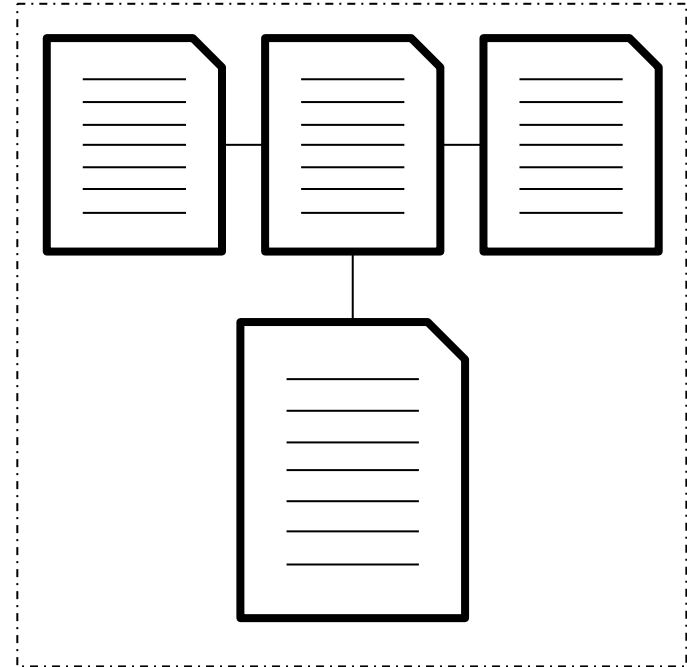
**(en Clearn, Replit u
otra página web; y
probablemente muuuy
largo 🙄)**



T1 (Menu y Tests)

**1 programa secuencial
de múltiples archivos
utilizando OOP y
contenidos de intro.**

**Experimentando con tests
y también con creación de
menus.**

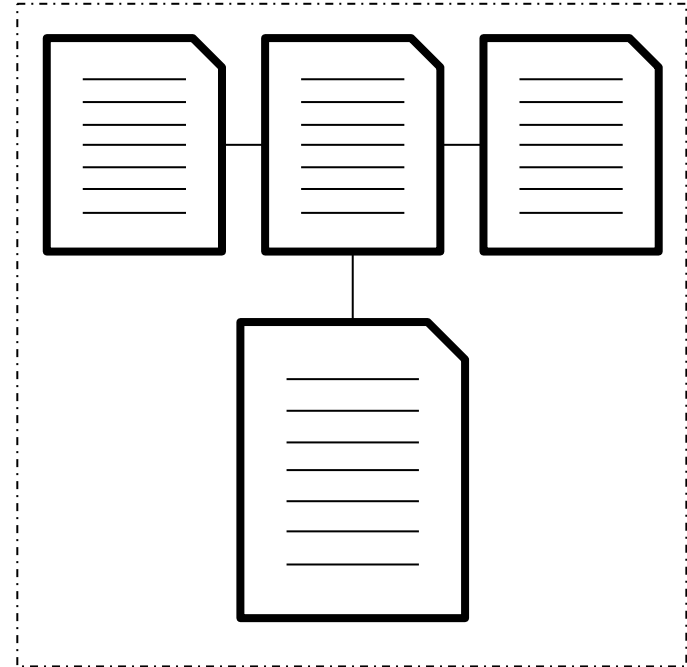


T2 (OOP):

**1 programa secuencial
de múltiples archivos**

**Y aplicando un paradigma
en particular: Objetos**

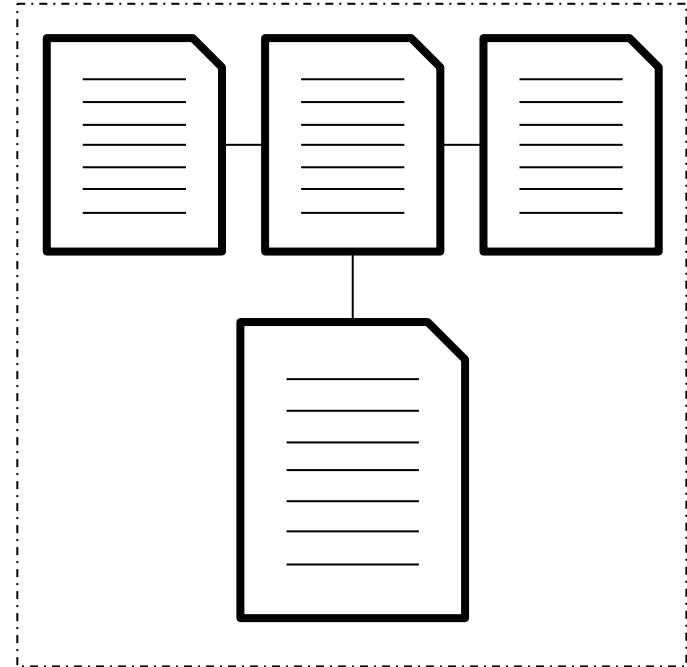
**Más libertad en la forma de
programar dada su
corrección manual**



T3 (Programación funcional):

**Conjunto de funciones
utilizando otro paradigma
y modularizado para
asegurar un adecuado
largo de archivos.**

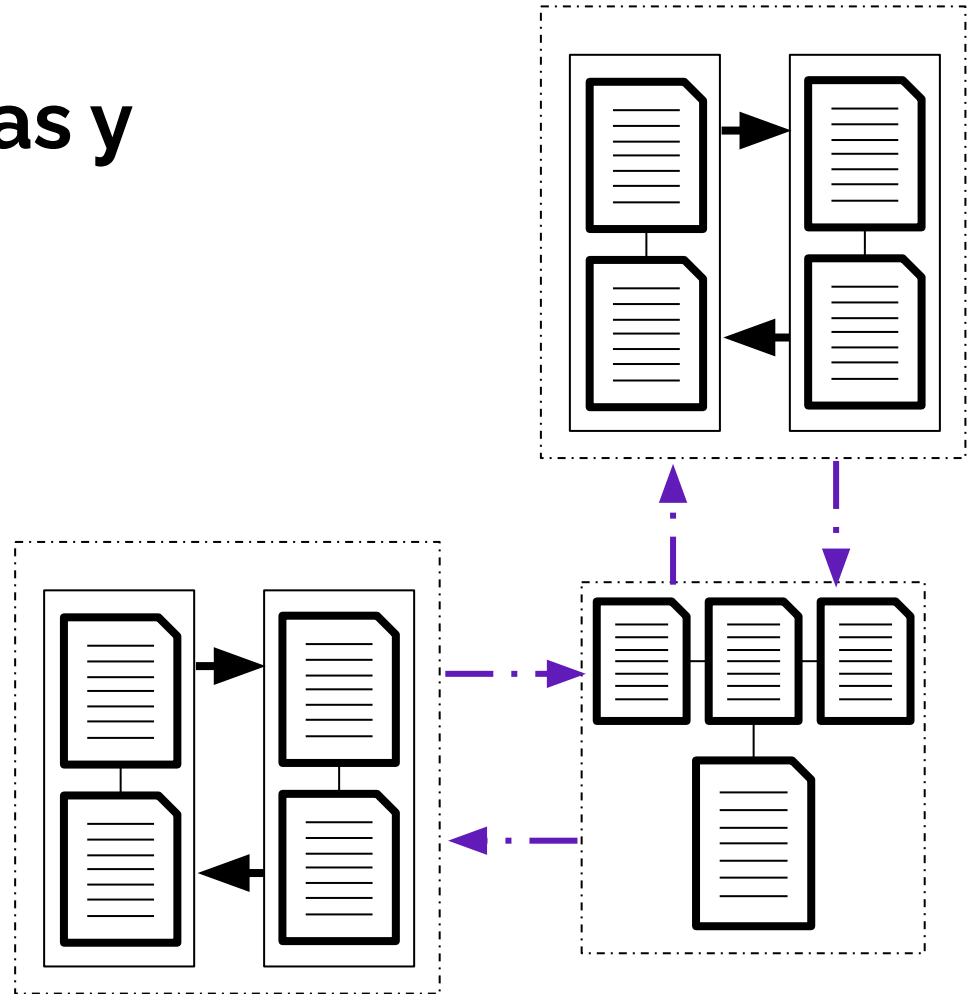
**Tarea 100% automatizada.
Similar a como serán otros
cursos del DCC**



T4 (Interfaces gráficas y Networking):

Múltiples programas
no secuenciales aplicando
muchos contenidos nuevos
enmarcados en el
paradigma de OOP.

Total libertad en cómo
programar dado su
corrección manual. Similar
a los proyectos del DCC.








Volviendo en el tiempo...








¿Qué implicaría **programar** la aplicación **WhatsApp** usando lo que sabemos de **Introducción a la Programación**?

¿Qué podíamos hacer al inicio?

- Disponer de un perfil con tu nombre, estado, teléfono y foto. 
- Mostrar todos los grupos con sus chats. 
- Interfaz gráfica. 
- Comunicación 1 a 1 o grupal. 
- Envío encriptado de información. Ya sea mensajes, archivos, fotos, videos. 

¿Qué podíamos hacer al inicio?

- Disponer de un perfil con tu nombre, estado, teléfono y foto. 
- Mostrar todos los grupos con sus chats. 
- Interfaz gráfica. 
- Comunicación 1 a 1 o grupal. 
- Envío encriptado de información. Ya sea mensajes, archivos, fotos, videos. 

Aprendieron muchas herramientas



Aprendieron muchas herramientas



Aprendieron muchas herramientas

Back-end (Server-side) table in most popular websites

Websites ⇅	C# ⇅	C ⇅	C++ ⇅	D ⇅	Elixir ⇅	Erlang ⇅	Go ⇅	Hack ⇅	Haskell ⇅	Java ⇅	JavaScript ⇅	Perl ⇅	PHP ⇅	Python ▾	Ruby ⇅	Scala ⇅
Google	No	Yes	Yes	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes	No	No
YouTube	No	Yes	Yes	No	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	No	Yes	No	No
Facebook	No	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	No	No
Yahoo	No	Yes	Yes	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Pinterest	No	No	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
Netflix	No	Yes	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	No	Yes	No	No

Fuente: [Wikipedia](#)

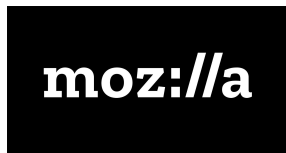
Y son herramientas usadas por empresas



Flask



Cornershop



Pero hay más lenguajes...



Pero hay más lenguajes...



Fundamentos de programación

- Estructuras de datos *built-ins*
- Programación orientada a objetos
- Iterables
- Manejo de excepciones
- Estructuras basadas en nodos

Herramientas de programación

- Técnicas básicas de mantención de código
- *Threading*
- Interfaces gráficas
- I/O
- *Networking*

¿Dónde puedo
seguir
aprendiendo?

Cursos desbloqueados

Cursos con requisito Programación Avanzada:

- IIC2143 - Ingeniería de Software
- IIC2413 - Bases de Datos
- (+ EYP1113) IIC2613 - Inteligencia Artificial
- IIC2685 - Robótica Móvil
- IIC3686 - Creación de videojuegos*

Con solo Introducción a la Programación:

- IIC1253 - Matemáticas Discretas
- IIC2552 - Taller de Programación Avanzada
- IIC2026 - Visualización de Información

*No pide IIC2233 como curso, pero si sus contenidos.

Majors DCC

Major Computación y Sistemas de Información

IIC2143

Programación
Avanzada

**Ramos
Comunes**

IIC2154

Matemáticas
Discretas

IIC2413

Bases de Datos

IIC2143

Ing. de
Software

IIC2513

Tecnologías y
Apps Web

IIC2143

Extr. de Datos y
Algoritmos

IIC2154

Capstone
(P. Especialidad)

**Major
Software**

IIC2713

Sistemas de Información

IIC2113

Dis. Detallado de
Software

IIC2173

Arqui de Sis.
de Software

**Track
Sistemas de
Información**

IIC2733

Modelo de
Procesos

IIC2713

Conocimiento,
Cultura y Tec.

**Track
Computación**

IIC2613

Inteligencia
Artificial

IIC2343

Arquitectura de
Computadores

IIC2333

SSOO y Redes

Proyectos personales

Proyectos Personales

- Programar/finalizar un juego en PyQt.
- Aprender nuevas librerías para lograr cosas interesantes:
 - [Beautifulsoup4](#) y/o [Selenium](#) para hacer *web scraping*.
 - [Scikit-learn](#) para hacer cosas de *machine learning*.
 - Y mucho más....

Invitación a la ayudantía

Como saben somos un equipo muy grande...



Son tantos que no
caben todos los
nombres 🙄

...y cada semestre crecemos más y más

¿Por qué necesitamos tantos ayudantes?

- Crear **material nuevo** semestre a semestre:
 - Enunciados Tareas.
 - Ayudantías.
 - Tests para actividades o tareas automatizadas.
- Realizar **actividades** y así responder sus dudas en tiempo real.
- Entregarles **feedback personalizado** cuando las evaluaciones se corrigen de forma manual.

La ayudantía actual se divide en 4 áreas

Corrector	Bienestar	Docencia	Automatizadores
Corregir evaluaciones	Asistir a Cátedra	Asistir a Cátedra	Crear muchos <i>tests</i>
Responder issues	Apoyo a los estudiantes fuera del horario de clases	Realización de Ayudantías	Crear solución de las partes automatizadas
		Responder issues de Contenidos	

Spoiler: Esto puede cambiar según el *feedback* que obtengamos de la encuesta docente.

Cierre....





Programación Avanzada

II C2233 2024-2

Hernán Valdivieso - Daniela Concha - Francisca Ibarra - Lucas Van Sint Jan - Francisca Cattán

