

Programación II

Presentación – Curso 2016-2017, grupo 216

Iván Cantador

Escuela Politécnica Superior
Universidad Autónoma de Madrid

Programación II

1

• Iván Cantador

- Despacho: B.418
- E-mail: ivan.cantador@uam.es
- Página web: <http://www.eps.uam.es/~cantador>
 - transparencias de clase
- Moodle: <https://moodle.uam.es/course/view.php?id=36181>
 - guía docente, apuntes, ejercicios y problemas, prácticas

• Coordinadores de la asignatura

- *Teoría*: Eduardo Serrano, eduardo.serrano@uam.es
- *Prácticas*: Alejandro Bellogín, alejandro.bellogin@uam.es

Programación II

2

• Teoría - Grupo 216

- 3 horas/semana
 - Martes, de 15:00 a 17:00
 - Miércoles, de 16:00 a 17:00
- Aula 1
- Tutorías: solicitar por e-mail
- Algunas clases se dedicarán a la resolución de problemas

• Prácticas

- 2 horas/semana
- En el horario y laboratorio del grupo que corresponda (ver Moodle)
- Comenzando en la semana del 6 de febrero

Programación II

3

• Teoría

- Asistencia a clases teóricas y tutorías
- Resolución de problemas y ejercicios

• Prácticas

- Asistencia a clases prácticas (en el laboratorio)
- Realización y entrega de 4 prácticas en parejas, usando C como lenguaje de programación
- Realización de pruebas en el laboratorio y control individual

Programación II

- ¿Qué se estudia en la asignatura?

Programación II

- ¿Qué se estudia en la asignatura?



Programación II

- ¿Qué se estudia en la asignatura?
- Tipos Abstractos de Datos (TAD)

Cola



Árbol



Lista enlazada



Grafo

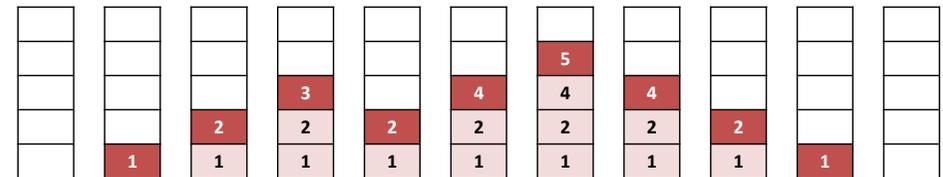


Pila

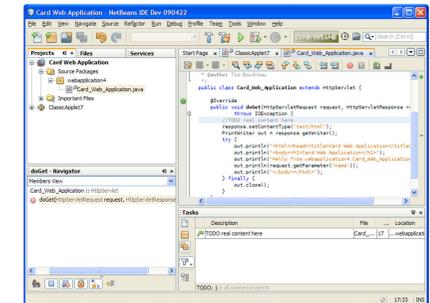
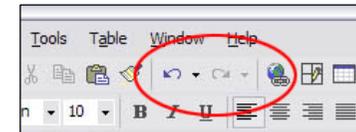


Programación II

- ¿Qué se estudia en la asignatura?
- Tipos Abstractos de Datos (TAD)

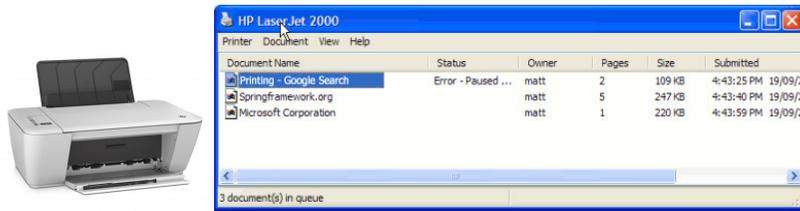
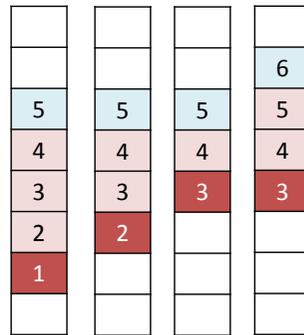
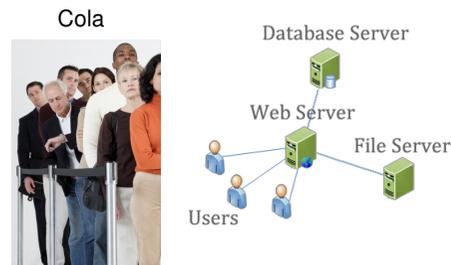


Pila



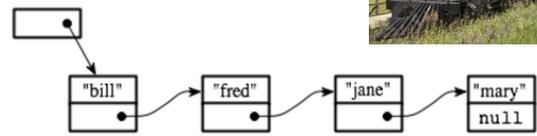
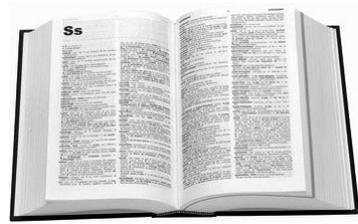
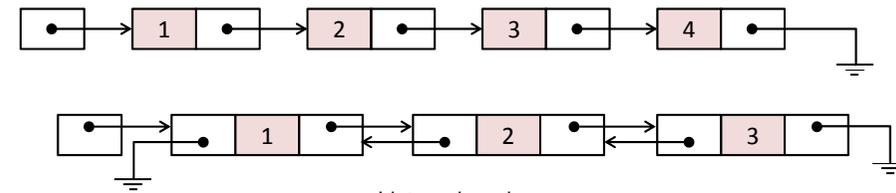
¿Qué se estudia en la asignatura?

- Tipos Abstractos de Datos (TAD)



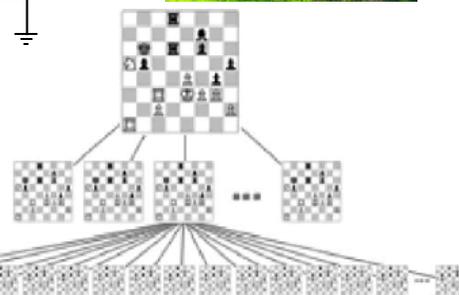
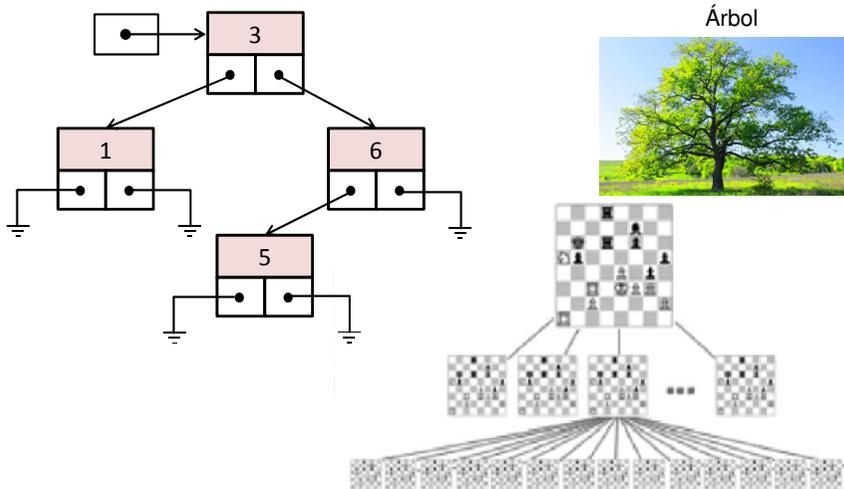
¿Qué se estudia en la asignatura?

- Tipos Abstractos de Datos (TAD)



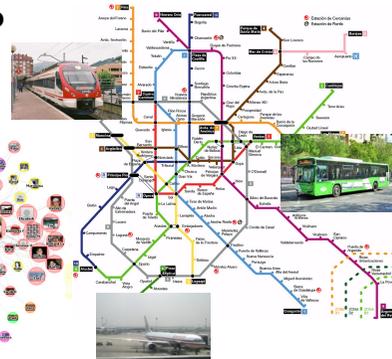
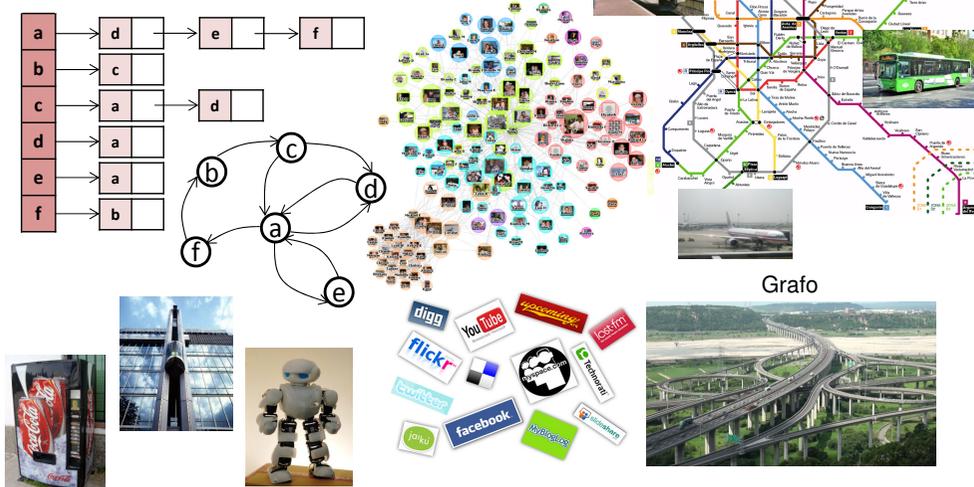
¿Qué se estudia en la asignatura?

- Tipos Abstractos de Datos (TAD)



¿Qué se estudia en la asignatura?

- Tipos Abstractos de Datos (TAD)



- Conocimientos teóricos
 - Conceptos básicos de **desarrollo de software**
 - **Tipo abstracto de datos (TAD)** y estructuras de datos (EdD)
 - **Pilas:** TAD, EdD, implementación. Notaciones prefijo, sufijo e infijo
 - **Colas:** TAD, EdD, implementación. Colas circulares
 - **Listas enlazadas:** concepto, EdD, implementación. Colas y pilas sobre listas enlazadas. Listas circulares, listas doblemente enlazadas
 - **Árboles binarios:** concepto, recorrido. Árboles binarios de búsqueda
 - **Colas de prioridad** y montículos (*heaps*)
 - **Recursión:** funciones, algoritmos y definiciones recursivas.
- Conocimientos prácticos
 - Alcance de un nivel medio de programación en C: estructuras, definición de tipos, organización del código, trabajo con punteros y memoria dinámica, control de errores



- **Libro de referencia**
 - **Estructuras de datos con C y C++**
A.M. Tenenbaum, Y. Langsam, M.J. Augenstein
Prentice Hall Hispanoamericana 1997
INF/681.3.01/LAN
- **Bibliografía adicional**
 - **Introduction to algorithms**
T.H. Cormen, C.E. Leiserson, R.L. Rivest. C. Stein
The MIT Press 2001
INF/510.5/COR
 - Más bibliografía en la guía docente de la asignatura



- **Calificación de la asignatura**
notaFinal = 0.6*notaTeoría + 0.4*notaPrácticas
si notaTeoría ≥ 5 y notaPrácticas ≥ 5
notaFinal = min (4.9, 0.6*notaTeoría + 0.4*notaPrácticas)
si notaTeoría < 5 o notaPrácticas < 5
notaFinal = “No evaluado”
si se realizan menos de 2/3 de las pruebas (teóricas + prácticas)



- **Calificación de teoría (I)**
 - **Itinerario de evaluación continua (EC)**
 - Asistencia por encima del 85% de las sesiones de clase
 - PL1: Primera prueba parcial liberatoria (50% de la nota de teoría)
 - Libera materia si se saca una nota ≥ 5
 - Sobre la 6ª semana (previsiblemente el viernes 3 de marzo, de 13:00 a 15:00, temas 1-3)
 - PL2: Segunda prueba parcial liberatoria (50% de la nota de teoría)
 - **Se puede hacer si se ha superado PL1**
 - Libera materia si se saca una nota ≥ 5
 - En la última semana (previsiblemente el martes 9 de mayo, de 13:00 a 15:00, temas 4-7)
 - Examen final
 - Se debe hacer si no se ha superado PL1 o PL2, o si la media de PL1 y PL2 es < 5
 - Consta de dos partes, correspondientes a los temas de PL1 y PL2
 - Sólo hay que hacer la segunda parte si se aprobó PL1
 - Se pueden hacer cada una de las partes para subir nota de PL1 y/o PL2
 - Lunes 22 de mayo, de 10:00 a 13:00



• Calificación de teoría (II)

• Itinerario de evaluación final (EF)

- No se requiere cuota mínima de asistencia a clase
- No se requiere hacer las pruebas parciales
- Se aconseja asistir a clase y realizar los ejercicios y problemas propuestos
- Examen final → el mismo que el de evaluación continua, el **lunes 22 de mayo**, de 10:00 a 13:00



• Calificación de teoría (III)

• Convocatoria extraordinaria

- La equivalente a la evaluación final, anulando toda posible nota de la evaluación continua
- Viernes **30 de junio**, de 10:00 a 13:00



• Exámenes

- Necesario acreditar identidad: DNI / carné universitario
- No se permiten libros, apuntes, calculadoras, teléfonos móviles, etc.

• Copias

- Copiarse, tanto en teoría como en prácticas, es falta grave y puede ser objeto de sanción (ver normativa de la escuela)

• Convalidación de notas

- Las notas de teoría y prácticas se conservan hasta la convocatoria extraordinaria del mismo curso lectivo

• Seminario de repaso de C

- Martes **31 de enero**, de 18:00 a 20:00 en el Aula 1

