

Programación Móvil

Dr. Marco Aurelio Nuño Maganda

Universidad Politecnica de Victoria
Ingeniería en Tecnologías de la Información
Cuatrimestre Septiembre - Diciembre 2024

mnunom@upv.edu.mx

August 29, 2024

Breve CV del Facilitador

- Doctor en Ciencias Computacionales por parte del INAOE (2009).
- Profesor de Tiempo Completo de la UPV desde 2009.
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores - Nivel Candidado (2014-2016), Nivel I (2020-2022), Nivel I (2023-2027)
- 17 tesis dirigidas a nivel maestría.
- Asignaturas impartidas en el pasado
 - Licenciatura: Cómputo en Dispositivos Móviles, Graficación por Computadora Avanzada, Lenguajes y Automatas, Programación Orientada a Objetos
 - Maestría: Visión por computadora, Tópicos Selectos de Imagenología, Fundamentos de Sistemas de Información
- Miembro del Núcleo Académico Básico (NAB) de la maestría en Ingeniería de la UPV.

Plataforma Virtual para el Curso

- Nombre de la clase: **Programación Móvil-Septiembre - Diciembre 2024**
- Código de clase en Classroom: **xv543pb**
- Enlace Meet para sesiones no presenciales:
<https://meet.google.com/jsb-nmxy-dht>

Horario de la Clase

■ Días y horas de clase

Clave de Grupo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
ITI-271311	14:00- 14:54	8:50- 10:40	14:00-14:54	9:45 - 10:40	12:05 - 13:00
ITI-271304		11:10 -13:00	9:45-12:05	11:10 -13:00	

■ Fechas Importantes:

- Inicio de Cursos: 2/Septiembre
- Fin de Cursos: 13/Diciembre
- Dias no hábiles oficiales: 16 de septiembre (lunes), 1 de octubre (martes) y 18 de noviembre (lunes).

Plataforma Virtual para el Curso

- Nombre de la clase: **Programación Móvil- Septiembre - Diciembre 2024**
- Código de clase en Classroom: **xv543pb**
- Enlace Meet para sesiones no presenciales:
<https://meet.google.com/jsb-nmxy-dht>

Reglas básicas

- Se recomienda puntualidad y asistencia a las sesiones.
- Respeto hacia el profesor y hacia sus compañeros y compañeras.
- No se permite el ingreso y/o ingestión de **Alimentos** ni **Bebidas** de ningún tipo a la clase.
- Solo se puede usar **AUDIFONOS O DISPOSITIVOS MANO-LIBRES EN CLASE** previa autorización por parte del profesor. Cualquier uso no AUTORIZADO es motivo de amonestación al estudiante, y expulsión en caso de reincidir sin derecho a réplica.

Uso del Teléfono Inteligente

- Se recomienda no utilizarlo durante el transcurso de la clase. Depende del comportamiento del grupo que esto no sea aplicado...

Resguardo del teléfono inteligente

De ser necesario, se solicitará al INICIO de la CLASE a todos los asistentes a la clase (incluyendo al profesor) guardar su telefono en una caja, la cual será cerrada, regresando su telefono al finalizar la SESION.



Pase de Lista

- Se pasa lista al inicio de la clase. En caso de reincorporación tardía, se pone un retardo.
- DOS RETARDOS equivalen a una INASISTENCIA, que no es JUSTIFICABLE.
- Para justificar una inasistencia, es necesario cumplir con los siguientes pasos:
 - Ingresar al apartado de Google classroom creado para dicho fin y cargar un archivo PDF.
 - Agregar un PDF cuyo nombre debe
iti-clavegrupo-apat-amat-nombre-justifica-dd-mm-yy.pdf dd es el día de la inasistencia mm es el mes de su inasistencia yy es el año de su inasistencia
 - El interior de ese PDF debe contener documento que justifique su inasistencia. **Solo se reciben inasistencias por motivos medicos y de trabajo (SAT, Pasaporte, VISA, entrevista de trabajo)).** Los motivos meramente personales quedan cubiertos por el 20% de faltas que se conviene para el estudiante.

Alumnos con Empleo (1)

- Al NO alcanzar un 80% de asistencia, el estudiante pierde su derecho de ser EVALUADO

Alumnos VIPs

En caso de tener un empleo formal dentro o fuera de la ciudad, es necesario entregar una **constancia laboral** que acredite el horario que se esta cubriendo (en el caso de locales, este horario se debe empalmar con el de la materia). En esa constancia debe acreditar que se esta haciendo labores de manera presencial en tal ubicacion. Esto lo dispensa solo del requisito de las asistencias, mas no de los proyectos que deban entregarse. Incluso pudiera solicitarle presentar avance de manera “remota” durante alguna de las clases. Enviar esa constancia con copia para el director de carrera.

Alumnos con Empleo (2)

- La justificación de inasistencias por *actividad laboral* se considerará a partir del momento de la recepción de dicha constancia en el correo del instructor (y no a partir de la fecha indicada en la constancia), por lo que si se recibe de manera tardía (con mas de una semana de retardo), dichas inasistencias NO SERAN justificadas.
- La justificación será válida si el estudiante programa **POR LO MENOS** dos asesorías por semana. De no hacerlo, pierde el beneficio de la justificación y se aplican las reglas anteriormente establecidas.

- 1** Introducción a la Inteligencia Artificial
 - 1** Inteligencia Artificial y Sistemas Inteligentes
 - 2** Razonamiento y representación del conocimiento
 - 3** Estrategias de Búsqueda
- 2** Técnicas Básicas de Aprendizaje
 - 1** Aprendizaje Supervisado y No Supervisado
 - 2** Aprendizaje basado en Redes Neuronales
 - 3** Algoritmos Genéticos
- 3** Introducción a la percepción automática
 - 1** Percepción Visual
 - 2** Percepción Visual Estereoscópica
 - 3** Procesamiento de Lenguaje Natural

Evaluación (1)

- Para cada unidad del curso, se consideran 3 aspectos:
 - Ejercicios o investigaciones especiales (1)- 25%
 - Proyecto Individual - 35%
 - Proyecto en Equipo - 40%
- Para aprobar el curso, es obligatorio:
 - Tener calificación aprobatoria en todas las unidades (100-100-40 no da calificación aprobatoria).
 - Tener por lo menos dos asesorías por semana (Registrarlas por semana, no 30 asesorías al final del cuatrimestre)
 - Cumplir con el 80% de asistencia mínimo, incluyendo aquellas inasistencias justificadas debidamente mediante el SIITA

Evaluación (2)

Para cada unidad, habra sesiones de “teoria”, sesiones de seguimiento de proyectos y sesiones de esparcimiento

- En las sesiones de teoria, el profesor presentara uno o varios temas
- En las sesiones de seguimiento de proyectos, de manera aleatoria se nombrara al integrante de equipo individual o en equipo. En el caso de que un integrante individual no responda, se le bajarán 5 puntos a su calificación del proyecto
- En las sesiones de esparcimiento, se permitirá a los estudiantes trabajar en proyectos pendientes, pero se contabilizará la asistencia.

Evaluación (3)

Sesiones de Seguimiento de proyectos

- En el caso de que el integrante del equipo seleccionado aleatoriamente no responda satisfactoriamente lo cuestionado, se le bajaran 5 puntos a su calificación del proyecto a todos los integrantes del equipo
- En el caso de los proyectos en equipo, el integrante seleccionado es aleatorio. Si en una primera ronda le toco al integrante A, en una segunda ronda posiblemente le toque al integrante B

Evaluación (4)

Lo que se debe presentar en una sesion de seguimiento de proyectos

- En un trabajo individual
 - Compartir pantalla de la ejecucion del avance del proyecto
 - Explicar con recursos multimedia los pasos para la resolucion del proyecto
 - Establecer el avance desde la ultima entrega
- En un trabajo grupal
 - Compartir pantalla de la ejecucion del avance del proyecto
 - Explicar con recursos multimedia los pasos para la resolucion del proyecto
 - Desglosar como se repartio el trabajo entre los integrantes del equipo
 - Establecer el avance desde la ultima entrega

Evaluación (5)

Acerca de los proyectos

- Aleatorios y DIFERENTES para la mayoría (preferentemente para cada integrante)
- Equipos: Proyectos diferentes para cada equipo, e Integrantes de los mismos formados de manera ALEATORIA!!

Fragmentación de equipos

- Si llegar a ocurrir que en un proyecto en equipo no hay un acuerdo para trabajar en equipo (Hay dos o mas entregas del proyecto asignado por partes diferentes dentro del mismo equipo)

Penalización

Cada “fragmento” de equipo recibe una penalizacion de 25 puntos mas las penalizaciones acumuladas por otros rubros.

- esta regla **NO APLICA** cuando hay uno o varios “desertores” del equipo (y hay una sola entrega del proyectos en equipo)

Acerca de Exención

- Cuando el profesor realizar alguna mecánica para excentar un proyecto (Individual/Equipo/Asignación especial) y uno o varios estudiantes completan lo solicitado, existen dos posibilidades:
 - El estudiante acepta excentar la elaboración de dicho proyecto o actividad, pero al hacer esto asume que la calificación asignada es 70.
 - El estudiante decide hacer el proyecto a pesar de haber excentado. En este caso el estudiante se hace acreedor a 20 puntos que puede aplicar sobre la calificación de dicho proyecto.

Cartucho de Recuperación (REC)

- Estudiante tiene derecho a solicitar un ÚNICO proyecto de recuperación aplicable a un solo proyecto o actividad.
- Esta solicitud debe HACERLA es estudiante - El profesor NO ES RESPONSABLE de informar al estudiante cuando tiene un ADEUDO.
- Si el proyecto no entregado es individual, se asigna otro proyecto diferente.
- Si el proyecto es en equipo, de común acuerdo con los integrantes pueden trabajar en otro proyecto diferente en equipo, o recibir una asignación individual de un proyecto diferente.
- La calificación recuperada será asignada siempre y cuando cumpla con el porcentaje de falta mínimo necesario para aprobar. Además, debe haber agendado el % de asesorías proporcional al tiempo de cuatrimestre transcurrido.
- El nuevo proyecto asignado esta diseñado para que el estudiante invierta en él por lo menos 1 SEMANA. Si lo solicita un día antes de terminar el cuatrimestre, posiblemente no tendrá tiempo de llevarlo a cabo.

Reporte Técnico de Desarrollo de Práctica

- Para cada práctica realizada, entregar un documento (**únicamente en formato PDF***) con las siguientes secciones:
 - Introducción
 - Desarrollo Experimental
 - Resultados
 - Conclusiones
 - **Referencias**
- Para GENERAR este reporte es necesario utilizar la plantilla en LATEX (**únicamente usando LATEX***) localizada en el siguiente enlace:
<https://www.overleaf.com/read/dgkhvfwynygvc>

Reporte Técnico de Desarrollo de Práctica

- Bajo ninguna circunstancia deben incluir **CÓDIGO FUENTE**. Si pueden incluir diagrama de flujo, Pseudocódigo, Diagrama E-R, Diagrama de Clases, de Casos de USO, etc. De incluir código fuente, solo tendrá un 50% del valor en la calificación.
- En caso de trabajos individuales o en EQUIPO, deben emplear la plantilla LaTeX que se provee. En caso de utilizar algo diferente a LaTeX u otra plantilla de LaTeX, la calificación proporcional del informe será **DESESTIMADA**.
- En caso de trabajos en equipo, se debe agregar los integrantes al inicio del INFORME. **El trabajo solo cuenta para aquellos integrantes mencionados en el informe (y que dicho nombre se encuentre registrado tal cual en la lista). Una vez ENTREGADO, si hay OMISIONES de los integrantes, no se realizará CORRECCION alguna, se debe asumir la consecuencias que esto conlleva.**

Ponderación del Informe en la Calificación del Proyecto

- Informe: 34 Puntos
 - Uso adecuado de Latex: 5 Puntos
 - Organización y Redacción: 6 Puntos
 - Referencias en formato adecuado: 8 Puntos
 - Evidencia del trabajo realizado: 8 Puntos
 - Sin faltas de ortografía ni errores de dedo: 7 Puntos
- Proyecto: 66 Puntos
 - Ejecución y Funcionalidad: 45 Puntos
 - Modularidad: 13 Puntos
 - Documentación: 8 Puntos

Entregables de proyecto individual (1)

- Crear un archivo ZIP con el siguiente formato de nombre:
 - **iti-271229_uX_nuno_maganda_marco_aurelio**
- Dentro, debe contener lo siguiente:
 - **iti-271229_uX_nuno_maganda_marco_aurelio_source** (Carpeta con código fuente de la aplicación)
 - **iti-271229_uX_nuno_maganda_marco_aurelio_latex** (Carpeta con código fuente del informe)
 - **iti-271229_uX_nuno_maganda_marco_aurelio.apk** (Instalable (solo si se trata de una aplicación móvil))
 - **iti-271229_uX_nuno_maganda_marco_aurelio.pdf** (Informe)
- Donde:
 - **X** es el número de unidad a un dígito (1, 2, etc)
 - **Sustituir con sus apellidos y nombres de manera apropiada**
- NO DEBE HABER otros archivos .ZIP dentro del ZIP PRINCIPAL

Entregables de proyecto individual (2)

- En el caso que un proyecto individual sea asignado en equipo a varios estudiantes, el archivo entregable DEBE MANEJARSE como la de un proyecto individual
 - Solo un integrante del equipo carga en la plataforma el entregable individual.
 - El informe debe llevar los nombres de los integrantes del equipo que trabajaron (Si se omite a alguien, se asume que no trabajo en el proyecto).
 - NO ES NECESARIO que los otros integrantes marquen en el sistema la tarea como entregada, ya que se conoce su situación desde que se asigna el proyecto. El profesor ya sabe que ustedes van en equipo con el estudiante que hizo la entrega, y por eso deben asegurarse que en el informe entregado, vayan anotados sus nombres.

Entregables de proyectos en equipo

- Crear un archivo ZIP con el siguiente formato de nombre:
 - **iti-271229_eq_NN_uX**
- Dentro, debe contener lo siguiente:
 - **iti-271229_eq_NN_uX_source** (Carpeta con código fuente de la aplicación)
 - **iti-271229_eq_NN_uX_latex** (Carpeta con código fuente del informe)
 - **iti-271229_eq_NN_uX.apk** (Instalable - Solo aplicaciones móviles)
 - **iti-271229_eq_NN_uX.pdf** (Informe)

Donde:

- **NN** es el número de equipo a dos dígitos (01, 02, etc)
 - **X** es el número de unidad a un dígito (1, 2, etc)
- En cada entrega, **UN SOLO INTEGRANTE DEL EQUIPO** deberá cargar los archivos en el classroom.
- NO DEBE HABER otros archivos .ZIP dentro del ZIP PRINCIPAL

Entregables de asignaciones especiales

- Crear un archivo ZIP con el siguiente formato de nombre:
 - **iti-271229_aeX_uY_nuno_maganda_marco_aurelio**
- Dentro, debe contener lo siguiente:
 - **iti-271229_aeX_uY_nuno_maganda_marco_aurelio_source** (Carpeta con código fuente de la aplicación - Cuando aplique)
 - **iti-271229_aeX_uY_nuno_maganda_marco_aurelio_latex** (Carpeta con código fuente del informe o diapositivas)
 - **iti-271229_aeX_uY_nuno_maganda_marco_aurelio.apk** (Instalable - Solo aplicaciones móviles, Cuando aplique)
 - **iti-271229_aeX_uY_nuno_maganda_marco_aurelio.pdf** (Informe)
- Donde:
 - **X** es el número de asignación dentro de la unidad a un dígito (1, 2, etc)
 - **Y** es el número de unidad a un dígito (1, 2, etc)
 - **Sustituir con sus apellidos y nombres de manera apropiada**
- NO DEBE HABER otros archivos .ZIP dentro del ZIP PRINCIPAL

Nombres de Archivos Entregables

En el caso de nombres y apellidos acentuados, con diéresis o con virgulilla (~), sustituir de acuerdo con las siguientes reglas:

- Sustituir N/n por Ñ/ñ
- Sustituir A/a por Á/á
- Sustituir E/e por É/é
- Sustituir I/i por Í/í
- Sustituir O/o por Ó/ó
- Sustituir U/u por Ú/ú
- Sustituir U/u por Ü/ü

Penalizaciones por Entregas Incompletas

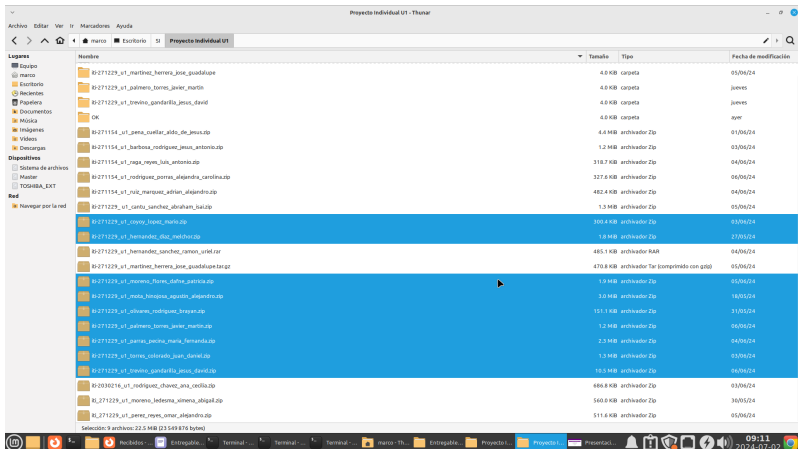
- Proyecto que no este entregado de acuerdo con las especificaciones, será penalizado. Dos escenarios posibles:
 - El proyecto puede revisarse (completo o con faltas al formato).
 - El proyecto NO puede revisarse (falta codigo fuente, informe, APK, no se compila por alguna falla, etc). En automático el proyecto queda descartado.

Se recomienda LEER con cuidado la sección de entregables de esta presentación. Las penalizaciones son acumulables.




Detalle	Puntos de penalización sobre calificación final
Nombre Archivo	8
Tipo de Archivo	8
Estructura de Directorios	8
Falta o Error en Script	8
Poner ZIPs dentro del ZIP	8
Incluir ejecutables (aplica solo cuando el lenguaje es C++)	8




Premio a la Compresión Lectora 2024




A pesar de las instrucciones en esta presentación, alguien va a hacer las cosas mal









Salon de la Fama de Entregas Completas e Incompletas



Nombre
 iti-271229_u1_trevino_gandarilla_jesus_david_source
 iti-271229_u1_trevino_gandarilla_jesus_david_latex
 iti-271229_u1_trevino_gandarilla_jesus_david.pdf

Nombre
 iti-271229_u1_coyoy_lopez_mario_source
 iti-271229_u1_coyoy_lopez_mario_latex
 iti_271229_u1_coyoy_lopez_mario.pdf

Nombre
 iti-271229_u1_olivares_rodriguez_brayan_source
 iti-271229_u1_olivares_rodriguez_brayan_latex
 iti-271229_u1_olivares_rodriguez_brayan.pdf

Nombre
 iti-271229_u1_martinez_herrera_jose_guadalupe_source
 REPORTE INDIVIDUAL U2.zip
 REPORTE_INDIVIDUAL_U2.pdf

Nombre
 iti-271154_u1_rodriguez_porras_alejandra_carolina_latex.zip
 iti-271154_u1_rodriguez_porras_alejandra_carolina_source.zip
 iti_271154_u1_rodriguez_porras_alejandra_carolina_latex .pdf

Nombre
 iti-271229_u1_parras_pecina_maria_fernanda_latex
 iti-271229_u1_parras_pecina_maria_fernanda_source

Respecto a las Asignaciones Especiales

Importante

Si en algún momento del curso, la asignación especial consiste en desarrollar una presentación de un tema explicado en un BLOG, capítulo de libro, tutorial, etc., el LENGUAJE en el que deben hacerse las DIAPOSITIVAS es el MISMO que en el que está explicado dicho BLOG (a menos que se establezca un lenguaje diferente de manera explícita en el momento de asignar dicha tarea).

Fechas importantes de entrega de proyectos (1)

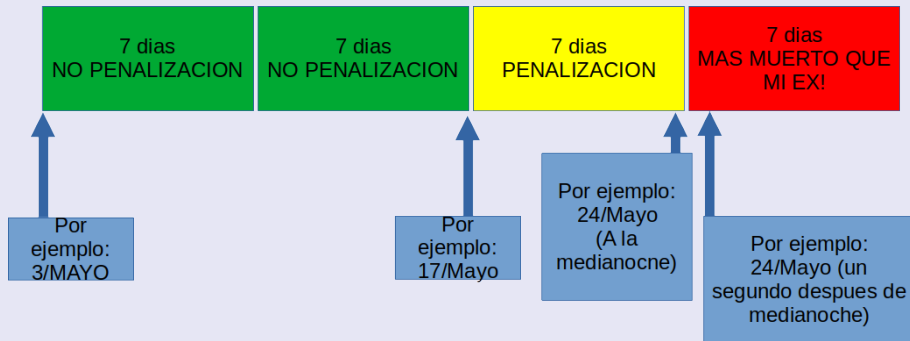
- Fecha de asignación: fecha en que se da a conocer al grupo el trabajo a elaborar
- Fecha de entrega sin penalización: 14 días naturales después de la fecha de asignación
- Proyecto entregado después de la fecha de penalización se le aplica una penalización de 25 PUNTOS
- Fecha de cierre: 21 días naturales después de la fecha de asignación.

Regla “CANTU”

- Ningún proyecto será revisado después de la fecha de cierre. Se programarán las entregas para cerrar y no permitir entregas tardías.

Fechas importantes de entrega de proyectos (2)

Grafo "DAFNE"



- En el momento de publicar la tarea, se incluirá la fecha para no penalización y fecha de cierre.

¿Es posible obtener una calificación negativa?

SI

Calificación asignada después de revisión	70
(-) Debería entregarse 17/Mayo, lo entregó 24/Mayo (1 minuto antes de la medianoche)	25
(-) Nombre Archivo MAL	8
(-) Tipo de Archivo MAL	8
(-) Estructura de Directorios INCORRECTA	8
(-) Faltas o Errores en Script	8
(-) ZIPs dentro del ZIP	8
(-) Incluir ejecutables (aplica solo cuando el lenguaje es C++)	8
(-) Penalización por Fragmentación de Equipo	25
Calificación Final	-28

LINUX

En orden de dificultad

- Linux instalado de manera emulada usando VirtualBox o VMWare.
- Crear una USB o HD booteable (con persistencia) y bootear desde su laptop solo para las clases y los proyectos.
- Linux instalado de manera nativa. Distribuciones recomendadas: **Mint, Ubuntu, Lubuntu, Xubuntu, Debian**

**** Tienen la opción de no INSTALAR LINUX, pero la evaluación será realiza en una PC con Linux instalado**

Software Utilizado

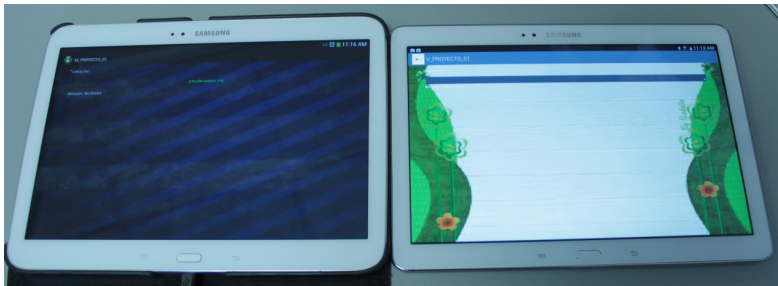
Sobre una instalación de Linux, se debe instalar lo siguiente:

- Navegador Chrome/Firefox actualizado
- LaTeX para edición de reportes
- Python3
- Otras librerías (se especificarán conforme se vayan utilizando)

Se buscan integrantes para ingresar al
Salon de la fama del PLAGIO

Plagio

- Reprobación automática a quien reproduzca códigos de otros compañeros y los reporte como suyos, además de una nota en su expediente con copia para el consejo de calidad



- Reprobación automática a quien copie códigos de Internet y los reporte como suyos, además de una nota en su expediente con copia para el consejo de calidad

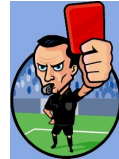


The image shows a dual-monitor setup. The left monitor displays a MATLAB script in the 'Editor' window, showing code for histogram processing. The right monitor displays a web browser with the 'Google' search results for 'using imshow to display a histogram'.

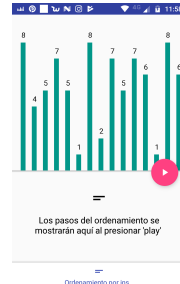
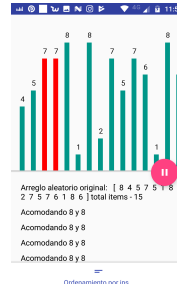
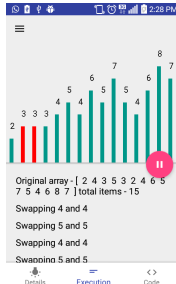
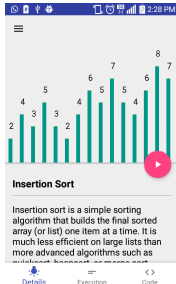
Left Monitor (MATLAB Editor):

```
14 using img2double;
15 using img2uint8;
16 using img2uint16;
17 using colormap;
18 using imagesc;
19 using imshow;
20 using hold on;
21 using title;
22 using axis;
23 using subplot;
24 using figure;
25 using saveas;
26 using save;
27 using load;
28 using fopen;
29 using fclose;
30 using fprintf;
31 using fscanf;
32 using fread;
33 using fwrite;
34 using fgetl;
35 using fgetline;
36 using fgetl;
37 using fgetline;
38 using fgetl;
39 using fgetline;
40 using fgetl;
41 using fgetline;
42 using fgetl;
43 using fgetline;
44 using fgetl;
45 using fgetline;
46 using fgetl;
47 using fgetline;
48 using fgetl;
49 using fgetline;
50 using fgetl;
51 using fgetline;
52 using fgetl;
53 using fgetline;
54 using fgetl;
55 using fgetline;
56 using fgetl;
57 using fgetline;
58 using fgetl;
59 using fgetline;
60 using fgetl;
61 using fgetline;
62 using fgetl;
63 using fgetline;
64 using fgetl;
65 using fgetline;
66 using fgetl;
67 using fgetline;
68 using fgetl;
69 using fgetline;
70 using fgetl;
71 using fgetline;
72 using fgetl;
73 using fgetline;
74 using fgetl;
75 using fgetline;
76 using fgetl;
77 using fgetline;
78 using fgetl;
79 using fgetline;
80 using fgetl;
81 using fgetline;
82 using fgetl;
83 using fgetline;
84 using fgetl;
85 using fgetline;
86 using fgetl;
87 using fgetline;
88 using fgetl;
89 using fgetline;
90 using fgetl;
91 using fgetline;
92 using fgetl;
93 using fgetline;
94 using fgetl;
95 using fgetline;
96 using fgetl;
97 using fgetline;
98 using fgetl;
99 using fgetline;
100 using fgetl;
101 using fgetline;
102 using fgetl;
103 using fgetline;
104 using fgetl;
105 using fgetline;
106 using fgetl;
107 using fgetline;
108 using fgetl;
109 using fgetline;
110 using fgetl;
111 using fgetline;
112 using fgetl;
113 using fgetline;
114 using fgetl;
115 using fgetline;
116 using fgetl;
117 using fgetline;
118 using fgetl;
119 using fgetline;
120 using fgetl;
121 using fgetline;
122 using fgetl;
123 using fgetline;
124 using fgetl;
125 using fgetline;
126 using fgetl;
127 using fgetline;
128 using fgetl;
129 using fgetline;
130 using fgetl;
131 using fgetline;
132 using fgetl;
133 using fgetline;
134 using fgetl;
135 using fgetline;
136 using fgetl;
137 using fgetline;
138 using fgetl;
139 using fgetline;
140 using fgetl;
141 using fgetline;
142 using fgetl;
143 using fgetline;
144 using fgetl;
145 using fgetline;
146 using fgetl;
147 using fgetline;
148 using fgetl;
149 using fgetline;
150 using fgetl;
151 using fgetline;
152 using fgetl;
153 using fgetline;
154 using fgetl;
155 using fgetline;
156 using fgetl;
157 using fgetline;
158 using fgetl;
159 using fgetline;
160 using fgetl;
161 using fgetline;
162 using fgetl;
163 using fgetline;
164 using fgetl;
165 using fgetline;
166 using fgetl;
167 using fgetline;
168 using fgetl;
169 using fgetline;
170 using fgetl;
171 using fgetline;
172 using fgetl;
173 using fgetline;
174 using fgetl;
175 using fgetline;
176 using fgetl;
177 using fgetline;
178 using fgetl;
179 using fgetline;
180 using fgetl;
181 using fgetline;
182 using fgetl;
183 using fgetline;
184 using fgetl;
185 using fgetline;
186 using fgetl;
187 using fgetline;
188 using fgetl;
189 using fgetline;
190 using fgetl;
191 using fgetline;
192 using fgetl;
193 using fgetline;
194 using fgetl;
195 using fgetline;
196 using fgetl;
197 using fgetline;
198 using fgetl;
199 using fgetline;
200 using fgetl;
201 using fgetline;
202 using fgetl;
203 using fgetline;
204 using fgetl;
205 using fgetline;
206 using fgetl;
207 using fgetline;
208 using fgetl;
209 using fgetline;
210 using fgetl;
211 using fgetline;
212 using fgetl;
213 using fgetline;
214 using fgetl;
215 using fgetline;
216 using fgetl;
217 using fgetline;
218 using fgetl;
219 using fgetline;
220 using fgetl;
221 using fgetline;
222 using fgetl;
223 using fgetline;
224 using fgetl;
225 using fgetline;
226 using fgetl;
227 using fgetline;
228 using fgetl;
229 using fgetline;
230 using fgetl;
231 using fgetline;
232 using fgetl;
233 using fgetline;
234 using fgetl;
235 using fgetline;
236 using fgetl;
237 using fgetline;
238 using fgetl;
239 using fgetline;
240 using fgetl;
241 using fgetline;
242 using fgetl;
243 using fgetline;
244 using fgetl;
245 using fgetline;
246 using fgetl;
247 using fgetline;
248 using fgetl;
249 using fgetline;
250 using fgetl;
251 using fgetline;
252 using fgetl;
253 using fgetline;
254 using fgetl;
255 using fgetline;
256 using fgetl;
257 using fgetline;
258 using fgetl;
259 using fgetline;
260 using fgetl;
261 using fgetline;
262 using fgetl;
263 using fgetline;
264 using fgetl;
265 using fgetline;
266 using fgetl;
267 using fgetline;
268 using fgetl;
269 using fgetline;
270 using fgetl;
271 using fgetline;
272 using fgetl;
273 using fgetline;
274 using fgetl;
275 using fgetline;
276 using fgetl;
277 using fgetline;
278 using fgetl;
279 using fgetline;
280 using fgetl;
281 using fgetline;
282 using fgetl;
283 using fgetline;
284 using fgetl;
285 using fgetline;
286 using fgetl;
287 using fgetline;
288 using fgetl;
289 using fgetline;
290 using fgetl;
291 using fgetline;
292 using fgetl;
293 using fgetline;
294 using fgetl;
295 using fgetline;
296 using fgetl;
297 using fgetline;
298 using fgetl;
299 using fgetline;
300 using fgetl;
301 using fgetline;
302 using fgetl;
303 using fgetline;
304 using fgetl;
305 using fgetline;
306 using fgetl;
307 using fgetline;
308 using fgetl;
309 using fgetline;
310 using fgetl;
311 using fgetline;
312 using fgetl;
313 using fgetline;
314 using fgetl;
315 using fgetline;
316 using fgetl;
317 using fgetline;
318 using fgetl;
319 using fgetline;
320 using fgetl;
321 using fgetline;
322 using fgetl;
323 using fgetline;
324 using fgetl;
325 using fgetline;
326 using fgetl;
327 using fgetline;
328 using fgetl;
329 using fgetline;
330 using fgetl;
331 using fgetline;
332 using fgetl;
333 using fgetline;
334 using fgetl;
335 using fgetline;
336 using fgetl;
337 using fgetline;
338 using fgetl;
339 using fgetline;
340 using fgetl;
341 using fgetline;
342 using fgetl;
343 using fgetline;
344 using fgetl;
345 using fgetline;
346 using fgetl;
347 using fgetline;
348 using fgetl;
349 using fgetline;
350 using fgetl;
351 using fgetline;
352 using fgetl;
353 using fgetline;
354 using fgetl;
355 using fgetline;
356 using fgetl;
357 using fgetline;
358 using fgetl;
359 using fgetline;
360 using fgetl;
361 using fgetline;
362 using fgetl;
363 using fgetline;
364 using fgetl;
365 using fgetline;
366 using fgetl;
367 using fgetline;
368 using fgetl;
369 using fgetline;
370 using fgetl;
371 using fgetline;
372 using fgetl;
373 using fgetline;
374 using fgetl;
375 using fgetline;
376 using fgetl;
377 using fgetline;
378 using fgetl;
379 using fgetline;
380 using fgetl;
381 using fgetline;
382 using fgetl;
383 using fgetline;
384 using fgetl;
385 using fgetline;
386 using fgetl;
387 using fgetline;
388 using fgetl;
389 using fgetline;
390 using fgetl;
391 using fgetline;
392 using fgetl;
393 using fgetline;
394 using fgetl;
395 using fgetline;
396 using fgetl;
397 using fgetline;
398 using fgetl;
399 using fgetline;
400 using fgetl;
401 using fgetline;
402 using fgetl;
403 using fgetline;
404 using fgetl;
405 using fgetline;
406 using fgetl;
407 using fgetline;
408 using fgetl;
409 using fgetline;
410 using fgetl;
411 using fgetline;
412 using fgetl;
413 using fgetline;
414 using fgetl;
415 using fgetline;
416 using fgetl;
417 using fgetline;
418 using fgetl;
419 using fgetline;
420 using fgetl;
421 using fgetline;
422 using fgetl;
423 using fgetline;
424 using fgetl;
425 using fgetline;
426 using fgetl;
427 using fgetline;
428 using fgetl;
429 using fgetline;
430 using fgetl;
431 using fgetline;
432 using fgetl;
433 using fgetline;
434 using fgetl;
435 using fgetline;
436 using fgetl;
437 using fgetline;
438 using fgetl;
439 using fgetline;
440 using fgetl;
441 using fgetline;
442 using fgetl;
443 using fgetline;
444 using fgetl;
445 using fgetline;
446 using fgetl;
447 using fgetline;
448 using fgetl;
449 using fgetline;
450 using fgetl;
451 using fgetline;
452 using fgetl;
453 using fgetline;
454 using fgetl;
455 using fgetline;
456 using fgetl;
457 using fgetline;
458 using fgetl;
459 using fgetline;
460 using fgetl;
461 using fgetline;
462 using fgetl;
463 using fgetline;
464 using fgetl;
465 using fgetline;
466 using fgetl;
467 using fgetline;
468 using fgetl;
469 using fgetline;
470 using fgetl;
471 using fgetline;
472 using fgetl;
473 using fgetline;
474 using fgetl;
475 using fgetline;
476 using fgetl;
477 using fgetline;
478 using fgetl;
479 using fgetline;
480 using fgetl;
481 using fgetline;
482 using fgetl;
483 using fgetline;
484
```

- Reprobación automática a quien copie códigos de Internet y los reporte como suyos, además de una nota en su expediente con copia para el consejo de calidad



<https://github.com/naman14/AlgorithmVisualizer-Android>



“Finalmente son jóvenes que están en la preparatoria y que deben de leer su convocatoria con toda claridad, si no cumplen con los requisitos, si no pueden leer una convocatoria que dice tienes que traer número uno esto, número dos esto, número tres esto, no están listos para ser **estudiantes de educación superior**, así lo digo con toda claridad”.

Sara Ladrón de Guevara.

Rectora de la Universidad Veracruzana (2013-2017 y 2017-2021).

CONCLUSIÓN

