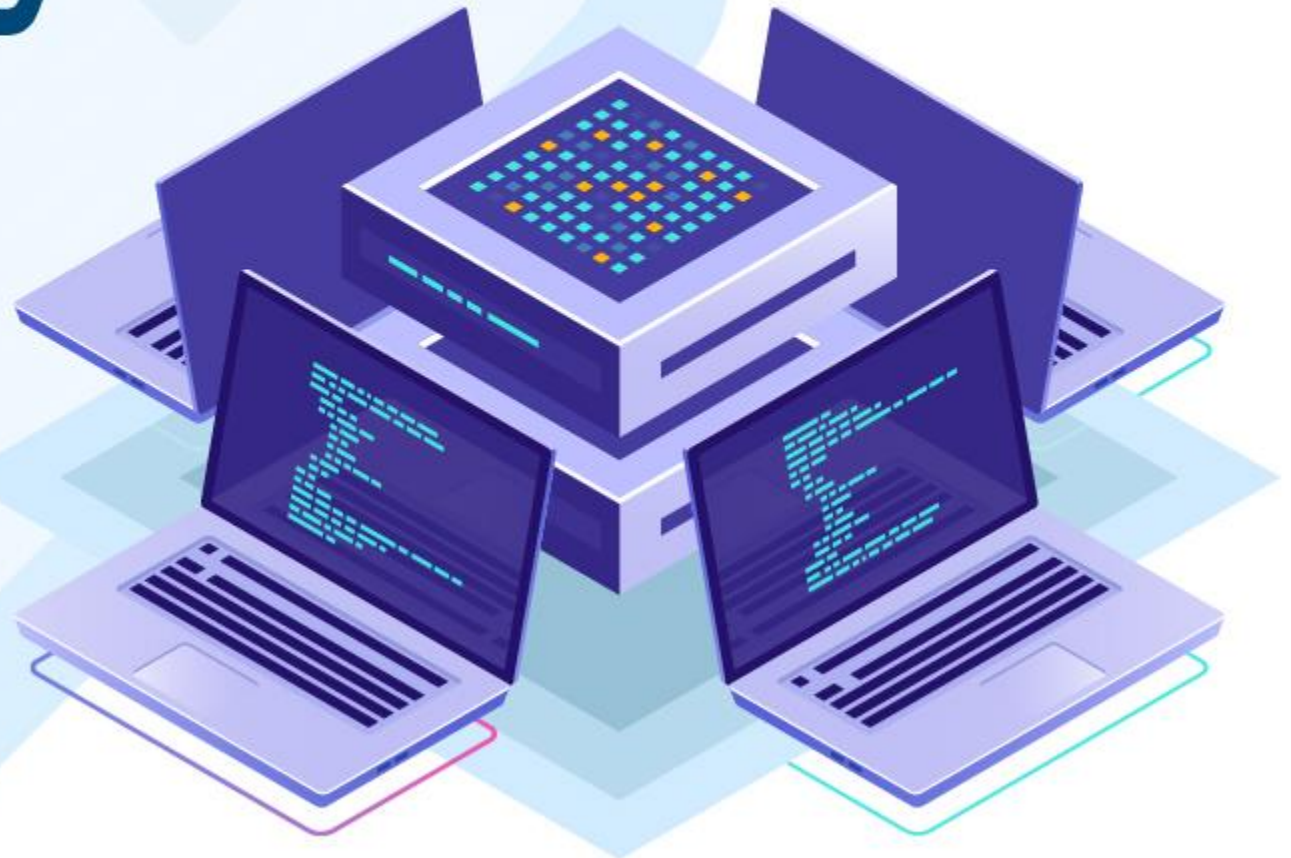


Information Technology

Spring 23-24
Semester 4

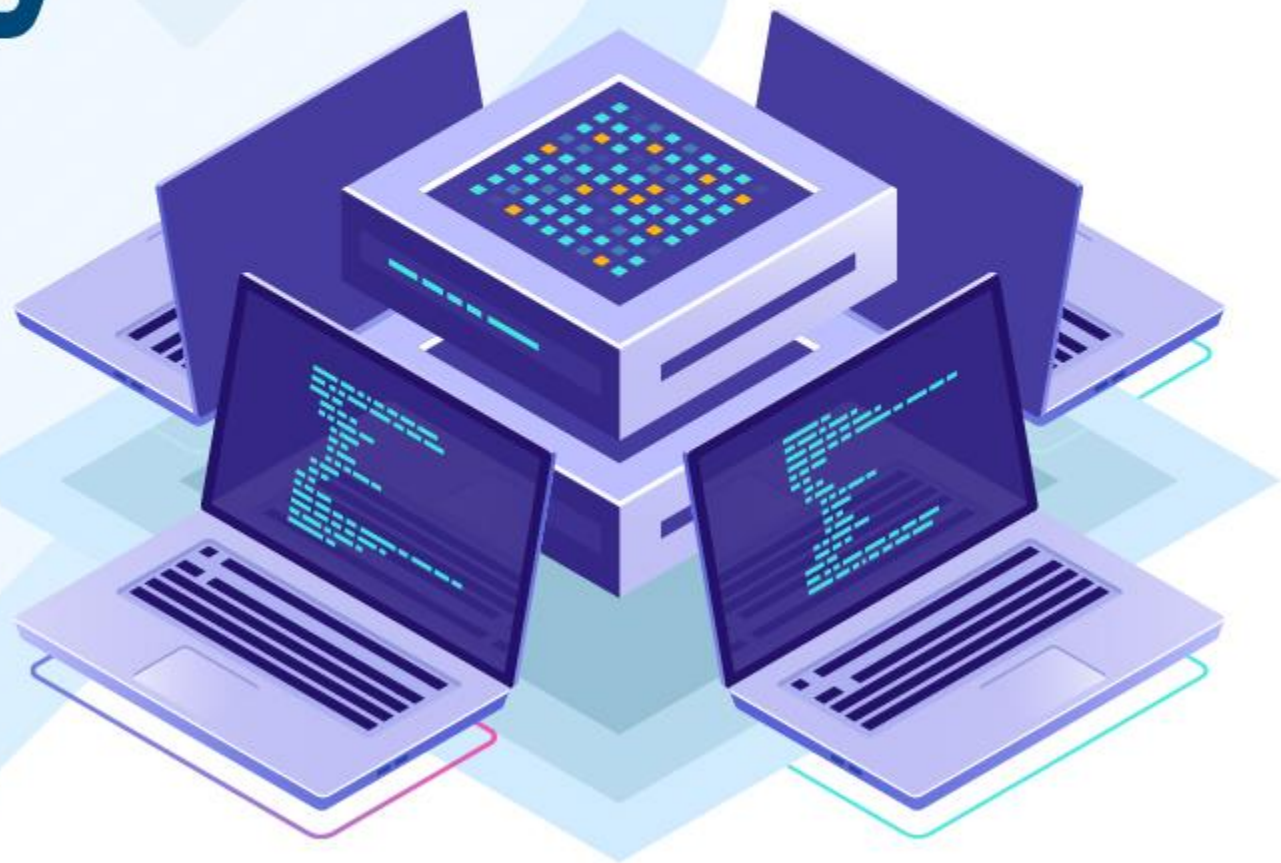
- » Web Technology
- » Dr. Rodaina Abdelsalam
rabdelsalam@eelu.edu.eg



Information Technology

» MIDTERM Revision

»



EELU

الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني
THE EGYPTIAN E-LEARNING UNIVERSITY

Midterm notes

- تعليمات على الطلاب إتباعها أثناء عقد امتحانات الفصل الدراسي الثاني للعام الأكاديمي 2023-2024
- 1. لا يسمح بحضور الامتحانات النصفية والنهائية بغير المركز الدراسي المقيد به الطالب وفي حال توجه الطالب لمركز مخالف لأي سبب كان فلن يتم امتحانه ويعتبر غائبا عن أداء الامتحان.
- 2. يمنع على الطالب دخول لجنة الامتحان بعد مضي ربع الوقت من بداية الامتحان لأي سبب كان:
 - ربع ساعة فقط في الامتحان النصفية
 - نصف ساعة فقط في الامتحان النهائي.
- مع العلم في حالة وصول الطالب متأخرا (في حدود الوقت المسموح به) لا يتم تعويضه بوقت إضافي.
- 3. على كل طالب التأكد من مراجعة التوقيتات المعلنة لبدء الامتحان بالجدول جيدا علما بأنه لن يعتد بعدم الانتباه للتوقيتات كعذر.
- خاصة أن امتحانات مدتها 45 دقيقة فقط لانعقادها خلال شهر رمضان

- 4. الجلوس داخل اللجنة بناءً على الرقم المسلسل الموجود والمعلن في كشف الحضور الملصق على باب اللجنة .
- 5. على كل طالب الجلوس في المكان المحدد له في اللجنة المحددة له.
- 6. على كل طالب إحضار اثبات شخصيه معه (كارنيه الجامعه).
 - قبل بداية لجنة الامتحان، على الطالب وضع اثبات الشخصية (كارنيه الجامعة - البطاقة - جواز السفر) أمامه حيث لن يتم تسليمه ورقة أسئلة بدون إثبات شخصية.
 - يتم جمع اثباتات الشخصية من الطلاب أثناء التوقيع على كشف الحضور على أن يسترد بعد تسليم الطالب ورقة الإجابة والأسئلة الخاصة به.

- 7. على كل طالب إحضار أدواته المكتبية معه (قلم رصاص، ممحاة، مسطرة، آلة حاسبة، ..)، حيث لا يسمح بتبادل الأدوات.
- 8. على جميع الطلاب عدم تظليل الاجابات الا بعد التحقق من اختياراتهم ويتم استخدام اقلام رصاص B 2 عند التظليل في اوراق الإجابة.
- وتتصبح مسؤولية الطالب حال عدم ظهور الإجابة للنظام بسبب استخدام اقلام مخالفة في التظليل (جاف اي لون - رصاص فئة B

- 9. اوراق الإجابة تحتوي على جهة خاصة بأسئلة الاختيارات وأسئلة الاجابة بصح ام خطأ وفي الجهة الأخرى مكان اجابة السؤال المقالى وورقة الاجابة الثانية تحتوي على وجهين للأسئلة المقالية
 - يتم إجابة كل سؤال مقالى في الورقة المخصصة له
 - علما بأن أوراق الإجابات ستكون مطبوعة وتحتوي على اسم الطالب واسمه المقرر واسم اللجنة وكذلك كود الطالب وكود الامتحان كتابة وتظليلا.
 - يقوم الطالب فقط بالتأكد من صحتهم ومراجعتهم جيدا ثم كتابة اسمه الرباعي أسفل اسم اللجنة بخط اليد.
- 10. الطالب مسئول عن تلف الورقة حال التظليل بقلم مخالف للقلم الرصاص 2 B ولن يتم تعويضه بورقة إجابة بديلة في هذه الحالة.
- 11. يتم إجابة السؤال المقالى (بجميع فقراته أو أجزاءه) في المساحة المحددة في ورقة الإجابة بالأسطر فقط وداخل الإطار المحدد علما بأنه لن يتم الالتفات أثناء التصحيح لكل ما تم كتابته خارج المساحة المحددة او الهوامش.
- 12. يجب على الطالب عدم اختيار أكثر من اجابه او الشطب حيث سيترتب عليه الغاء درجة السؤال في التصحيح الإلكتروني.
- 13. يتم كتابة اسم وكود الطالب على ورقة الأسئلة ويمنع منعاً باتاً احتفاظ الطالب بها أو تصويرها.
- 14. يجب على الطالب مراجعة عدد صفحات ورقة الأسئلة والتأكد من حل جميع الأسئلة.

Student Code

0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9

ESSAY sheet

Test code

0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

Essay Question

1-

Copy

ختم الجامعة

إمضاء المراقب

- 15. يمنع على الطالب الخروج من لجنة الامتحان (إنهاء الامتحان وتسليم ورقة الأجابة) قبل مضي نصف الوقت.
- 16. **ممنوع منعاً باتاً اصطحاب الهاتف المحمول بأنواعه**، وكذلك السماعات بأنواعها منعاً باتاً، فالطالب الذي يثبت أنه خالف التعليمات وثبت وجود التليفون المحمول معه داخل لجنة الامتحان تعتبر حالة غش **تصل عقوبتها حد الحرمان من المادة إلى 3 مواد امتحانياً**.
- 17. يتعرض الطالب الذي يضبط معه التليفون مفتوحاً أو يقوم باستخدام "البلوتوث" إلى عقوبة تصل إلى الفصل النهائي من الجامعة، **ففي حال الاصطدام مع المراقبين وعدم التقيد بتعليماتهم وإحداث شغب مقصود في القاعة نتيجة نقله من مكانه أو سحب ورقته الامتحانية أو عدم تقيده بانتهاء الوقت المخصص للامتحان، حيث يعاقب بالحرمان من الامتحان**.
- 18. كما يمنع دخول آلات حاسبة مبرمجة، وأي جهاز يمكن التسجيل عليه. وتعتبر حيازة أي من هذه الأدوات حالة غش أو شروع في غش.
- 19. مادة ١٢٥ من قانون تنظيم الجامعات: كل طالب يرتكب غشاً في امتحان أو شروعاً فيه ويضبط في حالة تلبس يخرجه العميد أو من ينوب عنه من لجنة الامتحان ويحرم من دخول الامتحان في باقي المواد ويعتبر الطالب راسباً في جميع مواد هذا الامتحان ويحال إلى مجلس التأديب. أما في الأحوال الأخرى فيبطل الامتحان بقرار من مجلس التأديب..

- **What is a search engine?**
 - **Search engines** are huge computational tools that operate very sophisticated algorithms on a huge number of powerful computers to provide information in answer to millions of users' queries per minute in numerous languages using the World Wide Web.
- **How does the search engine know about everything?**
 - Through **Web crawling**, which is automatically fetching web pages and storing local copies of them.
- **How does it decide what is relevant?**
 - Through **indexing**, which is creating a huge searchable index of all terms that were encountered in the fetched web pages.
- **How does it serve the results?**
 - Through **query processing**, which is responding to users' queries with a list of the most relevant pages ranked from the most important to the least.

- **Describe the types of links based on the functional requirements of Web applications**
 - **Navigation links** *are used to navigate between nodes.*
 - **Process links** *point to the start node of a process.*
 - **External links** *point to a node not directly belonging to the application.*

Object Oriented Hypermedia modeling

Describe the types of links based on The OO-H (Object-Oriented Hypermedia) modeling method

- **I-links or (internal links).**
 - They point to nodes inside the boundaries of a given navigational requirement.
- **T-links or (traversal links.)**
 - They point to nodes covering other navigational requirements.
- **R-links or (requirement links).**
 - They point to a start of a navigational path.
- **X-links or (external links).**
 - They point to external nodes.
- **S-links or (service links).**
 - They point to services.

Discuss the three main important properties of the web architecture

1. Architecture describes structure.

- The architecture of a software system consists of its structures, the decomposition into components, and their interfaces and relationships.

2. Architecture forms the transition from analysis to implementation.

- The architecture try to break the functional requirements and quality requirements down into software components and their relationships and interfaces in an iterative approach.

3. Architecture makes a system understandable.

- Structuring software systems and breaking them down into different models allows better management of the complexity of software systems, and the systems become easier to be understood.

Describe the basic components of Web architectures and their relationships

- **Client:** User agent that is controlled by a user to operate the Web application.
- **Web server:** A software that supports various Web protocols to process client requests.
- **Firewall:** A software regulating the communication between insecure networks and secure networks.
- **Proxy:** typically used to temporarily store Web pages in a cache.
- **Database server:** normally supplies an organization's production data in structured form.
- **Media server:** primarily used for content streaming of non-structured bulk data.
- **Content management server:** holds contents in the form of semi-structured data.
- **Application server:** holds the functionality required by several applications

Describe the tools available to create Web applications by how they support the presentation design, and mention the advantages and the disadvantages of each.

1- Conventional Page editors are generally used to create smaller ad-hoc Internet presences.

- **Their major benefits** are that they are similar to standard software, which lets users work in a familiar environment, and that they allow to directly format contents.
- **Their major drawbacks:**
 - HTML knowledge is necessary for significant tasks
 - Developers work on page level, which means that they can easily lose the bigger conceptual picture.
 - Layout, navigation, and interaction are mixed, which can be considered a simplification for insignificant applications only.

Describe the tools available to create Web applications by how they support the presentation design, and mention the advantages and the disadvantages of each.

2- Content Management Systems (CMS) is software that helps users create, manage, and modify content on a website.

- **Their major benefits:**

1. **User friendly features:** it enables any approved team member (with little to no programming experience) to upload text and images or edit files online.
2. **Instant content updates:** A CMS allows users to control, manage, and structure their content in real-time.
3. **Quick, easy content integration:** With a CMS, information isn't coded into web pages but rather extracted from databases that can be easily maintained by authorized users.
4. **Scalability:** CMS creates an environment where adding new web pages, or also themes, images, buttons can be updated or swapped out.

- **Their major drawbacks are:**

1. Slow loading speed of a website
2. SEO (Search Engine Optimization) features are limited and may require a further purchase and difficult for dynamic pages
3. Expensive design and plug-ins for the addition of certain special features to the website.

Write a correct HTML code to do the following:



EELU

الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية
THE EGYPTIAN E-LEARNING UNIVERSITY

THANK YOU FOR WATCHING

QUESTIONS?

