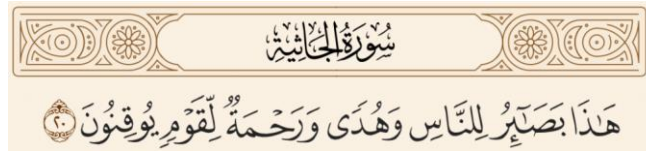




CMPS 350 Project Phase 1 – WebApp UI Design and Implementation (15% of the course grade)



The project phase 1 submission is due by **8am Sunday 6th March 2022**. Demos during the same week.

1. Requirements

You are requested to design and implement بَصَائِر Web app for a **novel interactive** Tafsir using **Arabic** user interface. The project will be in collaboration with بَصَائِر المعرفة القرآنية <https://quranok.com/> lead by [Prof. Abdulsalam Almajeedy](#). Tafsir will use سورة النساء as an example.

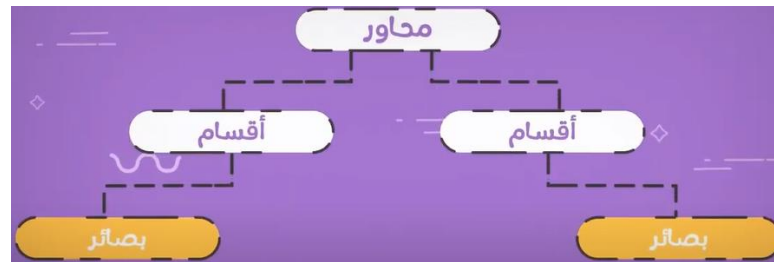
The key goal is to provide an **interactive** خريطة محاور السورة to ease access to the associated Quran verses and the associated 2 levels of Tafsir: الوسيط و الوجيز



More info @ <https://www.youtube.com/watch?v=nzN2O0CaTJU>

The unique characteristic of this Tafsir is

"يعتمد التفسير الموضوعي للقرآن على تدبر السورة وتقسيمها إلى محاور مترابطة، ينقسم كل محور بدوره إلى أقسام يمكن تقسيم كل قسم عند الحاجة إلى فصول، ويعتمد هذا التقسيم الدقيق على ترتيب الآيات دون قفز عليها كما هو حال التفسير الموضوعي التقليدي ويظهر ذلك مدى الإحكام المذهل لآيات القرآن الكريم".


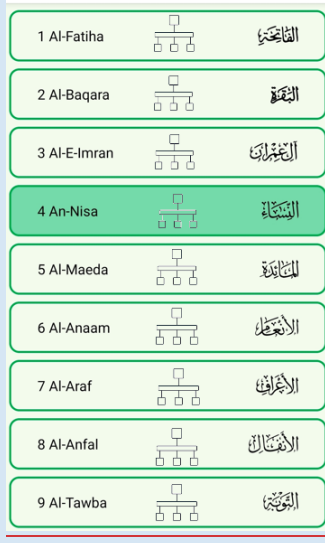



Project goal:

- تيسير التدبر و الفهم والعمل بالقرآن الكريم و ابراز جمال و روعة و اعجاز الأسلوب القرآني
- تيسير حفظ القرآن الكريم باستخدام الروابط اللفظية والمعنوية والموضوعية
- قُرْآنٌ يُثَلِّى لَانْسَانِيَةِ تَرْقى

The main بَصَائِر use cases are described Table 1.

Table 1. Use cases description

Use case	Brief description
1. Quran Navigator	<p>Navigate Quran enables <u>the</u> user to <u>navigate to a particular Quran page either by</u> a Surah, a page number, <u>or the start of a quarter (ربع) of a Juz جزء</u>. In addition to the search by a word or part of a word.</p> <div> <div> <p><u>Navigate by Juz:</u></p>  <p>- When the user clicks a quarter (ربع) link, the first page of the quarter should be displayed in the Quran Viewer.</p> </div> <div> <p><u>Navigate by Surah:</u></p>  <p>- When the user clicks a surah link, the first page of the surah should be displayed in the Quran Viewer.</p> <p>- When the user clicks the  icon the app should display the topics map (خريطة المحاور) of the surah.</p> </div> </div> <div> <p><u>Navigate by page number:</u></p> <p>Page <input type="text" value="10"/> <input type="button" value="Navigate"/></p> <p>- The user can enter a page number and click navigate to display the desired page on the Quran Viewer.</p> </div>
2. Quran Viewer	<p>Display Quran verses as requested by the user using the Quran Navigator. The viewer should display one page at time with the ability to navigate back and forth between pages.</p> <p><u>The Quran Viewer should display the Quran Page and the summary text of each قسم of the page.</u></p> <p><u>The ayats of each قسم should have a different background color as illustrated in the figure below:</u></p>

سورة النساء (صفحة 77)

<p>المقدمة: أهم الأسس الحقوقية التي تضمن بث الحياة الإنسانية [1]</p> <p>بصائر تفسير فيديو تصميم غرافيك</p>	<p>بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا (1)</p>
<p>الحقوق المالية العامة للطفل (للأطفال اليتامي) [2]</p> <p>بصائر تفسير فيديو تصميم غرافيك</p>	<p>وَأَتُوا الْيَتَامَىٰ أَمْوَالَهُمْ ۖ وَلَا تَتَبَدَّلُوا الْخَبِيثَ بِالطَّيِّبِ ۖ وَلَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَهُمْ إِلَىٰ أَمْوَالِكُمْ ۚ إِنَّهُ كَانَ حُوبًا كَبِيرًا (2)</p>
<p>من حقوق النساء في الزواج المكرم ليقيم بدورهن في رعاية الأطفال والجنس الإنساني [3-4]</p> <p>بصائر تفسير فيديو تصميم غرافيك</p>	<p>وَإِنْ خِفْتُمْ أَلَّا تُقْسِطُوا فِي الْيَتَامَىٰ فَانكِحُوا مَا طَابَ لَكُمْ مِنَ النِّسَاءِ مِمَّنِّي وَتِلْكَ أَوَّلُ ذِكْرٍ ۖ وَإِنْ خِفْتُمْ أَلَّا تُعَدِّلُوا فَوَجِدُوا مَا مَلَكَتْ أَيْمَانُكُمْ ۚ ذَلِكَ أَدْنَىٰ أَلَّا تَعُولُوا (3) وَأَتُوا النِّسَاءَ صَدَقَاتِهِنَّ نِحْلَةً ۚ فَإِنْ طِبَّنَ لَكُمْ عَنْ شَيْءٍ مِنْهُ نَفْسًا فَكُلُوهُ هَنِيئًا مَرِيئًا (4)</p>
<p>حقوق السفهاء الذين لا يحسنون إدارة الأموال [5]</p> <p>بصائر تفسير فيديو تصميم غرافيك</p>	<p>وَلَا تُؤْتُوا السُّفَهَاءَ أَمْوَالَكُمُ الَّتِي جَعَلَ اللَّهُ لَكُمْ قِيَمًا وَارْزُقُوهُمْ فِيهَا وَاكْسُوهُمْ وَقُولُوا لَهُمْ قَوْلًا مَعْرُوفًا (5)</p>
<p>القوانين العامة للحقوق الإنسانية عند تكوين الثروة من الإرث والانتصار للمضطهدين [6-10]</p> <p>بصائر تفسير فيديو تصميم غرافيك</p>	<p>وَأَتُوا الْيَتَامَىٰ حَتَّىٰ إِذَا بَلَغُوا النِّكَاحَ فَإِنْ آنَسْتُمْ مِنْهُمْ رُشْدًا فَادْفَعُوا إِلَيْهِمْ أَمْوَالَهُمْ ۖ وَلَا تَأْكُلُوهَا إِسْرَافًا وَبِدَارًا أَنْ يَكْبَرُوا ۚ وَمَنْ كَانَ غَنِيًّا فَلْيَسْعِفْ ۚ وَمَنْ كَانَ فَقِيرًا فَلْيَأْكُلْ بِالْمَعْرُوفِ ۚ فَإِذَا دَفَعْتُمْ إِلَيْهِمْ أَمْوَالَهُمْ فَأَشْهَدُوا عَلَيْهِمْ ۚ وَكَفَىٰ بِاللهِ حَسِيبًا (6)</p>

The Quran Viewer should allow the user to **view** any resources associated with the **قسم** including:

- بصائر
- تفسير الوسيط
- فيديو
- تصميم غرافيك

You need to create example resources based on the provided PDFs for Surah An-Nisa.

3. Topics Map

خريطة
المحاور
للسورة
(أي الروابط)
الموضوعية

- For each surah provide the ability to access an interactive Topics Map and the خريطة المحاور للسورة of each محور



Surah An-Nisa should be used as an example (See the provided Surah An-Nisa PDFs).

An example Topics Map is shown below:

	المقدمة: أهم الأسس الحقوقية التي تضمن بث الحياة الإنسانية [1]	
	0.1	أهم الأسس الحقوقية التي تضمن بث الحياة الإنسانية [1]
	المحور الأول: بداية بث الحياة الإنسانية - الطفل والمرأة: الحقوق المالية للفئات المستضعفة في المجتمعات (الأطفال وخاصة اليتامى، والنساء)، وإدماجهم على أسس عادلة ضمن السبب الأول الجبري من أسباب تكوين الثروة، وهو الإرث [14-2]	
	1.1	الحقوق المالية العامة للطفل (للأطفال اليتامى) [2]
	1.2	من حقوق النساء في الزواج المكرم ليقمن بدورهن في رعاية الأطفال والجنس الإنساني [4-3]
	1.3	حقوق السفهاء الذين لا يحسنون إدارة الأموال [5]
	1.4	القوانين العامة للحقوق الإنسانية عند تكوين الثروة من الإرث والانتصار للمضطهدين [10-6]
	1.5	الحقوق الإرثية التفصيلية التي تضمن التكامل، وتحقق العدل في بث الحياة الإنسانية [14-11]
	المحور الثاني: نشوء الأسرة المركزية: أهم قوانين الزواج التي تقيم البناء الأسري، وتحافظ على حق الإنسانية في الاستقرار والانتشار [25-15]	
	2.1	الحقوق التي تحمي نظام الزواج من العبث، وتعيد تأهيل المتجاوزين لحدود النظام الأسري، والسلامة المجتمعية [18-15]
	2.2	حقوق الزوجة، وتحذير الزوج من التعسف معها [21-19]
	2.3	من حقوق البناء الأسري: معرفة المحرمات من النساء في الزواج [23-22]
	2.4	من حقوق البناء الأسري: معرفة من يجوز الزواج بهن [25-24]
	<ul style="list-style-type: none"> When the user clicks a قسم id (e.g., 1.1) on the Topics Map, then the Quran page associated with the قسم should be displayed in the Quran Viewer. 	
4. Verse Recitation and Tafsir	From the Quran Viewer the user can click on the Verse number علامة الآية to access the verse Recitation (from everyayah.com) and Tafsir (using the provided tafsir.json). Optional 10pts bonus if fully done and working (no partial grade, must be fully done and working).	

Needed Json files are provided on GitHub. Further Quran data resources -if needed- can be provided / contributed by students in json format from sources such as

<https://tanzil.net/docs/home>

<https://globalquran.com/download/data/>

<https://github.com/risan/quran-json>

<https://github.com/quran/quran.com-api>

2. Deliverables

Seek further clarification about the requirements/deliverables during the initial progress meeting with the instructor. Note that further important clarifications maybe modified/added to the project requirements.

1) Design the App Web UI and navigation.

You may design the UI wireframe (sketch) to decide the UI components and the layout either on paper or use a design tool such as <https://balsamiq.com/>

During the weekly office hours, you are required to present and discuss your design with the instructor and get feedback.

- 2) For each use case, **implement the app Web UI and navigation using HTML, CSS and JavaScript**. The pages should comply with Web user interface design best practices. Also remember that 'there is elegance in simplicity'.

Design and implement the app navigation to allow the user to navigate from one page to another in intuitive and user-friendly way to achieve the app use cases.

- 3) For each use case, **implement the client-side data access repositories** using JavaScript to read/write the app data from/to IndexedDB.
- 4) Create test data JSON files for the app entities. Then initialize the IndexedDB with data from JSON files. First test the implementation using a main function that displays the results to the console before using them in the UI.
- 5) Application design documentation including the Entities Class Diagram and the Repositories Class diagram.
- 6) Document the app testing using screen shots illustrating the results of testing.
 - Every team member should submit a description of their project contribution. Every team member should demo their work and answer questions during the demo.
 - Push your implementation and documentation to your group GitHub repository as you make progress.

Note that this phase will be focused only **a fully working client-side implementation** using data stored in json files and local browser database. In phase 2 you will implement the server-side to move some of the computation and data management to the server-side.

3. Grading rubric

Criteria	%	Functionality*	Quality of the implementation
1) Implement the app Web UI and navigation using HTML, CSS and JavaScript. Including designing the App Web UI and navigation.	45		
2) Implement the client-side data access repositories to read/write the app data from/to IndexedDB. Also, create test data JSON files for the app entities. Then initialize the IndexedDB with data from JSON files.	45		
3) Application Design: Entities Class Diagram and Repositories Class diagram.	5		
4) Testing documentation using screen shots illustrating the testing results. - Discussion of the project contribution of each team member.	5		
Total	100		
Copying and/or plagiarism or not being able to explain or answer questions about the implementation	- 100		

* **Possible grading for functionality** - **Working** (get 70% of the assigned grade), **Not working** (lose 40% of assigned grade and **Not done** (get 0). The remaining grade is assigned to the quality of the implementation.

In case your implementation is not working then 40% of the grade will be lost and the remaining 60% will be determined based on of the code quality and how close your solution to the working implementation.

Solution quality also includes meaningful naming of identifiers (according to Android naming conventions), no redundant code, simple and efficient design, clean implementation without unnecessary files/code, use of comments where necessary, proper code formatting and indentation.

Marks will be reduced for code duplication, poor/inefficient coding practices, poor naming of identifiers, unclean/untidy submission, and **unnecessary complex/poor user interface design**.