

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



UNIVERSITE ECHAHID HAMMA LAKHDAR - EL OUED

FACULTÉ DES SCIENCES EXACTES
Département D'Informatique

Mémoire de Fin D'étude
Présenté pour l'obtention du Diplôme de

LICENCE ACADEMIQUE

Domaine : **Mathématique et Informatique**

Filière : **Informatique**

Spécialité : **Systèmes D'informations**

Thème

Développement d'un site internet pour la réalisation des digrammes

Présenté par :

- ARIBI RANIA
- HADID KAOUTHER

Suivie par :

M. ZAIZ FAOUZI

Soutenu le : 05-06- 2024 Devant le jury:

M.	BEGGAS MOUNIR	MAA	Président
M.	KHELAIFA ABD ANNASSER	MAA	Rapporteur

Année Universitaire: 2023/2024

الإهداء

"(وَآخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنِ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ)"

الحمد لله على بلوغ المنى، وتمام الخطى، الحمد لله حبا، الحمد لله شكرا، الحمد لله عمرا، حتى يبلغ الحمد منتهاه الحمد لله الذي بفضله ومنه ها أنا أخطو آخر الخطوات نحو تحقيق حلما ما هان يوما، نحو دعاء ألحقته بآمين . سبحان من رزقني بك أنت التي من كفيك طهرا ارتويت أراك اليوم أجمل ما رأيت، لئن قالو الحياة، أقول: أحيى بحب منك يا نبجي استقيت، ولك أبي أحسنت تربيتي وجعلتني في بيت قلبك مكرومة وصنعت مني طفلة ما إن ترى حتى يقال: لوالد ما أكرمه، إن ارتباط اسمي باسمك نعمة الله أولاها لأشكر أنعمه علي . لكما وإلى من قيل فيهم سنشد عضدك بأخيك ضماد قلبي وأنسي وملجأى إخوتي ولك جدتي بارك الله بعمرك يا من زينتي حياتي بدعواتك . و وإلى صغيرة البيت ابنة أختي التي جعلت الحياة أجمل. أهدي لكم هذا الإنجاز وأشارككم فرحتي . وسبق أن تمنيت ما أنا فيه اليوم فاللهم لك الحمد . شكرا لكم، ولمن ساندني وكان جرعة أمل لأستمر وتذكرني بدعوة في الغيب، فضلكم عليا كبير .. ومن قال أنا لها.. نالها والله الحمد.

دعاء وترحم

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَسِيقَ الَّذِينَ اتَّقَوْا رَبَّهُمْ إِلَى الْجَنَّةِ زُمَرًا حَتَّىٰ إِذَا جَاءُوهَا وَفُتِحَتْ أَبْوَابُهَا وَقَالَ لَهُمْ خَزَنَتُهَا سَلَامٌ عَلَيْكُمْ طِبْتُمْ فَادْخُلُوهَا خَالِدِينَ ﴾

اللهم ارحم رفيقتي الراحلة عني حملاوي رحيمة فرح اللهم اجعلها ممن يناديهم
المنادي يوم القيامة لكم النعيم سرمدا تحيون ولا تموتون أبدا تصحون ولا تمرضون
أبدا تتعمون ولا تبتئسون أبدا اللهم ارحمها برحمتك واغفر لها واعفو عنها واجمعنا
بها في جنات النعيم . واجعل هذا العمل في ميزان حسناتها ورفعته في درجاتها
وعلاوا في مقامها مقام العليين والصديقين والشهداء الأبرار والصلاة والسلام على
نبينا وحبينا محمد شفيعنا يوم الدين عليه افضل الصلاة وأتم التسليم .

﴿ وَلَا تَحْسَبَنَّ الَّذِينَ قُتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَمْوَاتًا بَلْ أحيَاءٌ عِنْدَ رَبِّهِمْ يُرْزَقُونَ ﴿١٥٦﴾
فَرِحِينَ بِمَا آتَاهُمُ اللَّهُ مِنْ فَضْلِهِ وَيَسْتَبْشِرُونَ بِالَّذِينَ لَمْ يَلْحَقُوا بِهِمْ مِنْ خَلْفِهِمْ أَلَّا
خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ ﴿١٥٧﴾ ﴾

سلاما لشهداء أخذهم الموت ليعلم الأحياء معنى الكرامة سلاما على كل من
مات لتحيها أرضه سلاما على غزاة حتى يطمئن فؤادها سلاما على غزاة حتى
تطيب جراحها سلاما على غزاة حتى تبرد نارها اللهم إنا استودعناك غزاة وأهلها
اللهم أنصرهم وثبت أقدامهم ، كن لهم ياربا نصرا ومعينا □□□□

شكر و تقدير

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على أشرف خلق الله أجمعين، أما بعد طبتم وطاب
ممشاكم وتبوأتم من الجنة مقعدا ان شاء الله فحياكم الله وبياكم وسدد الله خطانا وخطاكم
أجمعين أما بعد. اسمحولي أن أرحب بلجنة المناقشة والأستاذ المشرف على المذكرة "زايز
فوزي"، واسمحو لي نيابة عن زميلتي ان أشكر لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة مذكرتنا كما
أوجه بشكرنا الخاص إلى الأستاذ المشرف علينا "زايز فوزي" على نصائحه الثمينة وتوجيهاته
القيمة طيلة فترة العمل على المذكرة ونسأل من الله تعالى أن يوفقنا ونكون عند حسن ظنكم بنا
والكلام أيضا موجه إلى أساتذتنا الكرام قد لا نتذكروننا ولكن نحن لكم من الذاكرين فلسنا
ممن ينكر أفضال غيرنا علينا ولا سيما في طلب العلم فمن علمنا حرفا صرنا له عبدا كما أشكر زميلتي
التي خضت معها غمار المذكرة.

الملخص

الرسومات البيانية أو المخططات هي عبارة عن بيانات مهيكلة ومنظمة في شكل صورة بيانية تتيح للمستخدم التعامل مع أفكاره بشكل منظم بحيث يمكنه تحديد العلاقات وربطها بشكل أوضح ليصل إلى محتوى مفهوم شكلا ومضمونا . نذكر منها :الرسم البياني الدائري ثلاثي الأبعاد 3D Pie Chart الرسم البياني الخطي Line Chart الرسم البياني الدائري Pie Chart وفي هذا الصدد قنا بتطوير أداة والتي هي عبارة عن موقع يمكنك من إنشاء الرسومات البيانية بأنواعها بكل انسيابية والذي يتوفر على العديد من الأشكال كالمربع والدائرة والمثلث، السهم، الخ.. كما يحوي على العديد من الأوامر التي تساعدك في الإنشاء كإضافة شكل او حذفه أو تحريكه، وغير ذلك من إضافة نص والتحكم في الحجم والألوان . نضيف إلى ذلك أنه بإمكان المستخدم إنشاء حساب خاص والقيام بعمليات تسجيل الدخول للموقع وتميز خاصية أخرى هنا يتوفر عليها الموقع حيث يمكنه حفظ رسوماته كصورة png أو على شكل pdf والعودة إليها مجددا من خلال عملية تسجيل الدخول والتطلع على إنجازاته . بهذا الشكل يصبح المستخدم قادر على إنشاء الرسومات البيانية الخاصة به وحفظها وحتى الرجوع إليها ومشاركتها مع الحزم والمكتبات الخاصة بـ JavaScript

الكلمات المفتاحية :

canvas ، الأشكال ، نص ، موقع ويب ، حساب خاص ، المخططات

Résumé

Les graphiques ou diagrammes sont des données structurées et organisées sous la forme d'une image graphique qui permet à l'utilisateur de traiter ses idées de manière organisée afin de pouvoir définir et lier plus clairement les relations pour atteindre un contenu compréhensible dans la forme et le contenu. Nous citons parmi eux : le camembert 3D Graphique en ligne Diagramme circulaire. À cet égard, nous avons développé un outil, qui est un site qui vous permet de créer facilement des graphiques de toutes sortes, disponibles sous de nombreuses formes telles que carré, cercle, triangle, flèche, etc. Il contient également de nombreuses commandes qui vous aident à créer, telles que l'ajout d'une forme, sa suppression, son déplacement et d'autres choses comme l'ajout de texte et le contrôle des tailles et des couleurs.

Nous ajoutons à cela que l'utilisateur peut créer un compte spécial et se connecter au site, et nous distinguons ici une autre fonctionnalité du site, où il peut enregistrer ses dessins sous forme d'image PNG ou au format PDF et y revenir à nouveau via le processus de connexion et regardez ses réalisations. De cette manière, l'utilisateur peut créer ses propres graphiques, les enregistrer, voire s'y référer et les partager avec des packages et des bibliothèques JavaScript.

Mots Clés : diagrammes, texte, canvas, formes, site web, compte spécial

الفهرس

ا	الإهداء
ج	شكر و تقدير
د	الملخص
1	المقدمة العامة
3	1 الإطار النظري
3	1.1 مقدمة
3	2.1 تعريف الويب ومراحله
3	1.2.1 المراحل
4	3.1 أنواع المواقع
4	1.3.1 المواقع الثابتة
4	2.3.1 المواقع الديناميكية
4	4.1 مبادئ تصميم الويب
6	5.1 خطوات إنشاء موقع ويب (Backend Frontend)
6	1.5.1 الواجهة الامامية
6	2.5.1 الواجهة الخلفية
7	3.5.1 طرق إنشاء مواقع الويب
11	6.1 الرسم التخطيطي
11	1.6.1 الأشكال
13	7.1 مكتبات لإنشاء الرسوم البيانية
14	8.1 الخلاصة
15	2 النمذجة والتصميم
15	1.2 مقدمة
15	2.2 نمذجة الواجهة
16	3.2 مخطط حالة الاستخدام
18	1.3.2 رسم مخطط :Dessin un diagramme

19	.....	2.3.2	حفظ رسم تخطيطي
21	.....	3.3.2	فتح/تحميل رسم تخطيطي
21	.....	4.3.2	حذف اللوحة : Supprimer canvas
21	.....	4.2	مخطط الفئات : Diagramme de classe
21	.....	5.2	الخلاصة
23		3	الإيجاز
23	.....	1.3	مقدمة
23	.....	2.3	لغات البرمجة وأدوات المستخدم
23	.....	1.2.3	HTML
23	.....	2.2.3	CSS
24	.....	3.2.3	JavaScript جافا سكريبت
24	.....	4.2.3	PHP
24	.....	5.2.3	SQL
24	.....	6.2.3	Canvas
24	.....	3.3	الواجهات
24	.....	1.3.3	واجهة الموقع Home Page:
25	.....	2.3.3	واجهة إنشاء حساب مستخدم Sign Up Page:
25	.....	4.3	واجهة تسجيل الدخول
25	.....	5.3	Contact Us:
26	.....	6.3	واجهة التطبيق
26	.....	1.6.3	رسم الشكل
27	.....	2.6.3	اختيار الشكل
27	.....	3.6.3	إضافة نص
27	.....	4.6.3	نوع الخط وحجمه
27	.....	5.6.3	لون التعبئة
28	.....	6.6.3	مسح من الشكل
28	.....	7.6.3	سمك خطوط الشكل
28	.....	8.6.3	Clear canvas حذف اللوحة
29	.....	9.6.3	حفظ كصورة
30	.....	7.3	الخلاصة
30	.....	8.3	الخاتمة
34			المراجع

قائمة الأشكال

6	.....	Frontend VS Backend	1.1
7	.....	Interface Site123	2.1
8	.....	interface Google Sites	3.1
9	.....	interface Strikingly	4.1
9	.....	interface Jimdo	5.1
10	.....	interface NicePage	6.1
10	.....	interface Pinegrow	7.1
11	.....	Forme Acteur	8.1
12	.....	Forme Sumoning Junction.	9.1
12	.....	Forme Sub Process Symbol	10.1
12	.....	Forme Sort Symbol.	11.1
12	.....	Forme Collate Symbol	12.1
13	.....	La ligne pointillée	13.1
13	.....	Une ligne droite	14.1
13	.....	ligne courbe	15.1
13	.....	La ligne	16.1
16	.....	واجهه التطبيق	1.2
17	.....	مخطط حالة الاستخدام	2.2
17	.....	مخطط حالة الاستخدام لانشاء وتسجيل الحسابات	3.2
18	.....	مثال لرسم شكل	4.2
19	.....	مثال لتحديد شكل	5.2
20	.....	مخطط حالة الاستخدام للحفظ	6.2
20	.....	حفظ الرسومات بتنسيق ملف FDF	7.2
21	.....	تحميل ملف	8.2
22	.....	مخطط الفئات	9.2
25	.....	واجهه الموقع	1.3
26	.....	مثال على إنشاء حساب	2.3
26	.....	مثال على الحفظ في قاعدة البيانات	3.3
27	.....	مثال على تسجيل دخول	4.3

28	.....	5.3	واجهة الموقع
29	.....	6.3	مثال لرسم شكل
29	.....	7.3	واجهة تحديد الأشكال
30	.....	8.3	مثال على إضافة نص إلى الشكل.
30	.....	9.3	واجهة التحكم بنوع الخط وحجمه
31	.....	10.3	ملأ الشكل باللون الذي تختاره
31	.....	11.3	واجهة لمسح الشكل في اللوحة "Canvas".
31	.....	12.3	واجهة التحكم بنوع الخط وحجمه
32	.....	13.3	Clear canvas حذف اللوحة
32	.....	14.3	واجهة حفظ كصورة.
33	.....	15.3	رسم تخطيطي محفوظ كصورة

قائمة الجداول

المقدمة العامة

إن التصور البصري عامل أساسي وضروري في بناء أي فكرة أو مشروع وتجسيده؛ حيث تعطي التصميم الجرافيكية بناء مصورا تتسلسل وتترتب فيه العديد من الأفكار كما يعد خطوة أساسية بعد تجميع المعلومات والبيانات تمكن المستخدمين من الفهم الجيد للبيانات المعقدة والوصول إلى نتيجة مثلى دون أخطاء. ولكن يصعب عليه التطبيق نظرا لعدم توفر الإمكانيات في أغلب برامج التحرير المعتمدة كبرامج office وأقل استقرارا من هذا الأخير ك google sheets وأو قد تتطلب أسعار اشتراك عالية جدا..

ونظرا لأهمية التصميم الجرافيكي ولوجود هذه العوائق جننا بفكرة هذا المشروع والذي هو عبارة عن موقع إلكتروني يتيح للمستخدم التعامل مع جميع أدواته التي تتوفر عليها لإنشاء الرسوم البيانية بطريقة انسيابية وبسيطة يستطيع أي مستخدم مهما بلغ مستواه التحكم فيه نظرا لبساطته ووضوحه وتوفره على جميع ما قد يحتاجه المستخدم من أدوات تتيح له إنشاء أي نوع من المخططات، بما في ذلك المخططات التنظيمية والخرائط الذهنية والرسوم التوضيحية الهيكلية

حتى أنه يستطيع التحكم في الألوان وإضافة النصوص حسب رغباتهم وحاجياتهم يستهدف الموقع كل الفئات الباحثة من طلبة ومهنيين في مختلف مجالات الهندسة والأعمال والتعليم

اعتمدنا من أجل تطوير هذا الموقع على تقنيات تطوير الويب الحديثة مثل Html, CSS, JavaScript, php، ويستهدف الموقع مجموعة واسعة من المستخدمين، بما في ذلك الطلاب، الباحثين والمهنيين من مختلف المجالات مثل الهندسة، العلوم والأعمال والتعليم. ان تحويل النظام إلى أفكار وبيانات و الصور الذهنية إلى مخططات بصرية رسمية، يولد بعض المشاكل، بما في ذلك: 1. كيف يمكن التحكم في حجم وخصائص كل نموذج عن طريق إضافة النص والخط واللون؟ 2. كيفية ربط الأشكال معاً في نفس الرسم البياني؟ 3. حفظ الرسومات والأشكال في قاعدة البيانات وكيفية استعادتها بالكامل إذا لزم الأمر؟ يتم تنظيم بقية العمل على النحو التالي:

- في الفصل الأول قدمنا لمحة عامة عن الرسوم البيانية

1. كيف يمكن التحكم في حجم وخصائص كل نموذج عن طريق إضافة النص والخط واللون؟

2. كيفية ربط الأشكال معاً في نفس الرسم البياني؟

3. حفظ الرسومات والأشكال في قاعدة البيانات وكيفية استعادتها بالكامل إذا لزم الأمر؟

يتم تنظيم بقية العمل على النحو التالي:

• الفصل الأول (الإطار النظري): في الفصل الأول قدمنا لمحة عامة عن الرسوم البيانية التعريف والخصائص، تعريف الويب وأنواعه.

• الفصل الثاني (النمذجة و التصميم): بالنسبة للفصل الثاني الذي خصصناه للعرض استخدمنا مخططات UML لمشروعنا كما استخدمنا الرسوم البيانية للحالة، والرسوم البيانية للفئة و مخططات النشاط و مخططات التسلسل.

• الفصل الثالث (الانجاز): الفصل الأخير فقد قدمنا فيه اللغات البرمجة المستخدمة في تطبيقنا من خلال ذكر واجهات البرنامج مع الشرح.

نهي العمل بخاتمة حول النتائج التي حصل عليها و الأساليب المستخدمة ووجهات نظر هذا العمل.

الفصل 1

الإطار النظري

1.1 مقدمة

لضمان انشاء موقع ويب بكفاءة وفهم كافة الجوانب، ينبغي لنا دراسة كل التفاصيل بعناية. حيث نبدأ هذا العمل في المرحلة الأولى التي تتمثل في هذا الفصل والذي سنقوم فيه بدراسة أولية للنظام الذي نريد إنشائه قصد جمع أكبر حجم ممكن من المعلومات. كما نركز أيضا على تحديد الهوية واستكشاف متطلبات موقع الويب (الأشكال والسياسات والنصوص والمكتبات) بكفاءة وفهم كافة الجوانب، ينبغي لنا دراسة كل التفاصيل بعناية، حيث نبدأ هذا العمل في المرحلة الأولى التي تتمثل في هذا الفصل والذي سنقوم فيه بدراسة أولية للنظام الذي نريد إنشائه قصد جمع أكبر حجم ممكن من المعلومات. كما نركز أيضا على تحديد الهوية واستكشاف متطلبات الموقع (الأشكال والسياسات والنصوص والمكتبات)

2.1 تعريف الويب و مراحلہ

الويب عبارة عن نظام من الصفحات والمواقع المتصلة ببعضها عبر الإنترنت حيث يمكن للأشخاص التفاعل على اساس شبكات التكنولوجيا. ينقسم الويب العالمي (www) إلى مراحل أساسية، حيث بدأ الويب في 12 مارس 1989 على يد عالم الحاسوب البريطاني بيرنزي الذي قام بصياغة وتنفيذ مفهوم الويب مما أدى إلى تصميم واختبار اول خدمة ويب. منذ ذلك الحين تطورت شبكة الويب وازدهرت لتشكل نظاما ديناميكيا [2].

1.2.1 المراحل

1. Web1.0: بدأ عام 1989 ويعتبر مجرد مساحة للمحتوى الإعلامي

2. web2.0: نشأ عام 2004 منصة للتفاعل والمشاركة، مما جعلها شبكة قراءة وكتابة

3. الانترنت 0.3: تم إطلاقه عام 2006 مع تركيز على تحليل وربط البيانات
4. انترنت 0.4: مواليد 2018 ويمكن اعتباره ويكلا الكتروني فائق الذكاء وشبكة كاملة حيث يعتبر تطورا للويب 0.2 ويدفع بتطبيقات الويب إلى العالم الفعلي وتحويل الوظائف الإلكترونية إلى تجارب مادية
- اخيرا منذ عام 1989 حقق الفضاء الإلكتروني تطورا هائلا، ويسعى حاليا إلى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعية وخوادم الشبكة الكبيرة، فهناك عدة إصدارات جديدة للشبكة تتوقع رؤيتها في القريب مثل web 0.6 و web 0.5 وما إلى ذلك مما سي جلب مزيدا من تطور والابتكار [1].

3.1 أنواع المواقع

هناك أنواع متعددة من مواقع الويب منها الويب الثابت الذي يتميز بمحتوى ثابت والويب الديناميكي الذي يوفر تجارب تفاعلية ومحتوى قابل للتحديث بانتظام [4].

1.3.1 المواقع الثابتة

تتميز بتصميمها الثابت لعدد من الملفات التي يتم انشائها مسبقا والمخزنة في خادم الويب ، تتم كتابتها عادة بلغة HTML و CSS و JS .

2.3.1 المواقع الديناميكية

وتسمى أيضا مواقع تفاعلية مبنية أساسا بلغة برمجة ك Python, ... ASP Ruby, يتم جلب المحتوى من خلال قاعدة البيانات أو ملفات أخرى
وفي الأخير نستنتج أن الفرق بين المواقع الثابتة والديناميكية هي أن الثابتة تظهر لكل مستخدم يصل إليها بنفس الطريقة ويتغير فقط عندما يقوم المطور بتغييرها بينما الديناميكية تقدم معلومات مختلفة لمختلف المستخدمين .

4.1 مبادئ تصميم الويب

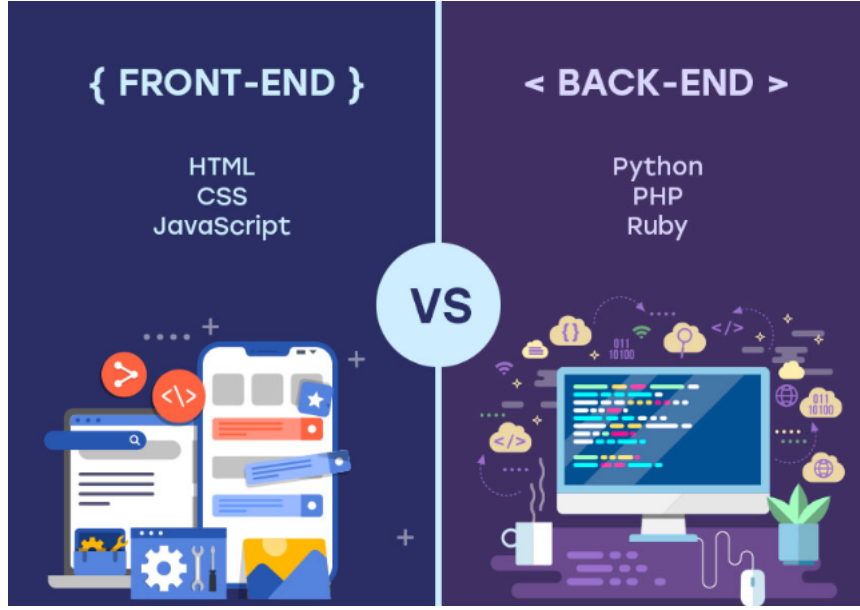
لعرض تصميم متميز وأفضل لموقع ويب نحتاج إلى فريق متعدد الاختصاصات والخبرات في مجالات مختلفة ، ويتحدون في اتخاذ قرارات حاسمة لهذا سنقوم بتلخيص ثمانية مبادئ أساسية لتصميم موقع ويب الذي يجعل الموقع سهلا وفعالاً.

1. البساطة هي الأفضل: ان وضع عدد كبير جدا من العناصر على الصفحة يؤدي إلى تشتيت انتباه الزوار عن هدف الرئيسي للموقع لذلك فان البساطة خيارا أفضل لتصميم

- صفحات الويب الفعالة، يساعد تصميم الويب البسيط المستخدم في المرور الى الصفحات بطريقة سلسلة مما يجعل استخدام أكثر سهولة وتلبية احتياجاته بسرعة.
2. الاتساق: أن الاتساق في تصميم الموقع أمرا بالغ الأهمية، لذا يجب أن تكون حذرا في توحيد عناصر التصميم في كل صفحة، لذلك قمنا بتخطيط مسبقا لكل التفاصيل. كما يمكنك استخدام. Css للحفاظ على المعلومات الكاملة عن أنماط وناصر التصميم.
3. الطباعة والقراءة: ان التصميم الجيد والجذاب للموقع يجب الحفاظ عليه، وذلك من باستخدام الكلمات الرئيسية والبيانات الوصفية، واستخدام الخطوط الحديثة وسهلة القراءة مثل: Ariel, Helvetica.... الخ
4. التوافق مع الأجهزة المحمولة: أن استخدام الهواتف الذكية والاجهزة اللوحية والكمبيوتر يتزايد في وقتنا الحالي لذلك يجب يجب أن يكون تصميمك فعالا ومتجاوبا مع مختلف الشاشات فإن كان عكس ذلك تفقد المنافسة مع منافسيك.
5. لوحة الألوان والصور: ان أكثر ما يجذب المستخدمين هو توازن وتناسق الألوان لموقعك على الويب لذا يجب عليك اختيار نظام ألوان متوازن يجعل المستخدمين أو زوار موقعك يترك انطباع جيد. لذا تجنب استخدام عدد كبير من الألوان واكتفي بثلاث أو أربع. وهذا يطابق أيضا الصور في الاستخدام.
6. سهل التنزيل facile à télécharger : يعتبر موقع الويب الذي يستغرق وقتنا طويلا للتحميل أمرا مملا للمستخدمين . ويمكن تحسين ذلك عن طريق تحسين حجم الصور وتبديل الكود في ملفات وcss,html, js. كما أن ضغط http المركزي طريقة فعالة لتقليل لطلبات js وcss مما يحسن سرعة التحميل بشكل كبير.
7. سهولة الحركة Facilité de déplacement : ان المواقع التي يسهل التنقل فيها تتميز بزيارات كثيرة من المستخدمين. لذلك يمكن إنشاء صفحة منطقية عن طريق استخدام تسلسل هرمي وأدوات التنقل. يستخدم مبدأ "3 نقرات" تصميم أزرار قابلة للنقر لجعل المعلومات المطلوبة متاحة ب 3 نقرات.
8. التواصل Communication : ان زيارة الزوار للمواقع هدفه أساسي يكمل في الحصول على المعلومات، وعندما يقدم لهم موقع الويب بشكل يسهل الوصول إليه، فمن المحتمل قضاء وقت أطول على موقعك واستكشافه . ولتسهيل التواصل مع الزوار من الأفضل تنظيم المعلومات باستخدام عناوين وترجمات فعالة.

5.1 خطوات إنشاء موقع ويب (Backend Frontend)

لتصميم موقع ويب ذكي ويتمتع بسهولة الاستخدام وسرعة الاستجابة. يتم استعمال ولكن، css وhtml استعمال Vanilla js قد لا يكون كافيا نظرا لتعقيدات تصميم الويب الحالية. لذلك يحتاج المطورون إلى استعمال أطر عملية لتطوير تطبيقات الويب، هذه الأخيرة تعتبر مفهوما رائجاً عند المطورين ولها دور حيوي في تطوير الويب، حيث ينقسم الويب إلى قسمين الواجهة الامامية والخلفية.



شكل 1.1: Frontend VS Backend

1.5.1 الواجهة الامامية

الواجهة الامامية او واجهة المستخدم وهو الجزء الامامي الذي يتم التعامل معه للمواقع وتطبيقات الخاصة بالويب باستخدام لغات html css js وغيرها ، كما أن الشخص المسؤول عن الواجهة الامامية يسمى المطور وهو الذي يقوم بعمل اكواد باللغات الأساسية المذكورة سابقا والتي تترجم إلى واجهة امامية

2.5.1 الواجهة الخلفية

ان مواقع الويب المتقدمة التي تتعامل معها لا تقتصر على الجزء الذي تراه أمامك على الشاشة والذي يعرف بالواجهات الأمامية لمواقع الويب بل هناك أيضاً الواجهات الخلفية الخفية المسؤولة عن إنجاز كافة الوظائف التي يتضمنها الموقع وجعل كل عناصره من أزرار وقوائم

تفاعل معك بالشكل الصحيح . ومن الوظائف المسؤولة عنها منها الخوادم او قاعدة البيانات وما الى ذلك. كما يستخدم مطورو الواجهة الخلفية لغات مثل Mysql, Ruby, paython وغيرها لبناء الواجهة الخلفية.

3.5.1 طرق إنشاء مواقع الويب

هناك العديد من البرامج المستخدمة لتصميم صفحات الويب، منها التي تتطلب اتصالاً بالإنترنت، والاخرى ليست اللازمة للإنترنت، وعلى وجه الخصوص:

الأدوات (online) عبر الإنترنت

يفضل الأدوات الجاهزة وقوالب ايضا التي تسمح باستخدامها مع امكانية إنشائها وصيانتها بسهولة اصبح اي شخص يرغب في تصميم موقع يفعل ذلك. زيادة عن ذلك يمكن توفير التكامل مع الفيديو والتسويق ووسائل التواصل الاجتماعي وتصميم الويب وإدارة المحتوى لإضافة الوظائف والعمق إلى الموقع. ضمن هذه الادوات مايلي: (mobirise site123 wix weebly shopify ucraft xprs google sites, strikingly, jimdo, webstarts)

Site123

يعتبر هذا الموقع 123 مثالي لإطلاق موقع على شبكة الإنترنت لأنه يتوفر على ناشر ممتاز يقدم خدمات استضافة موثوقة.



شكل 2.1: Interface Site123

مواقع غوغل

:منشئ مواقع الويب باستخدام بعض الأدوات التي تعمل على الإطلاق الجيد للمنصة بواجهة بسيطة وعدم القلق بشأن الاستضافة وأسماء النطاقات السيئة.



شكل 3.1: interface Google Sites

Strikingly

:إنه من أفضل منشئي مواقع الويب ذات النطاقات وواجهات مجانية ورائعة لإنشاء مواقع ويب من صفحة واحدة.

Jimdo

:ويعرف بأنه مصمم لإنشاء مواقع الويب باستخدام أجهزة الاستخبارات مصطنعة، وذلك عن طريق الإجابة على بعض الأسئلة وجمع المعلومات واخيرا اختار التصميم والصور من معرض Jimdo أو يمكنك تحميل الصور الخاصة بك من الشبكات الاجتماعية

Outils hors-ligne (offline) الأدوات غير المتصلة بالإنترنت

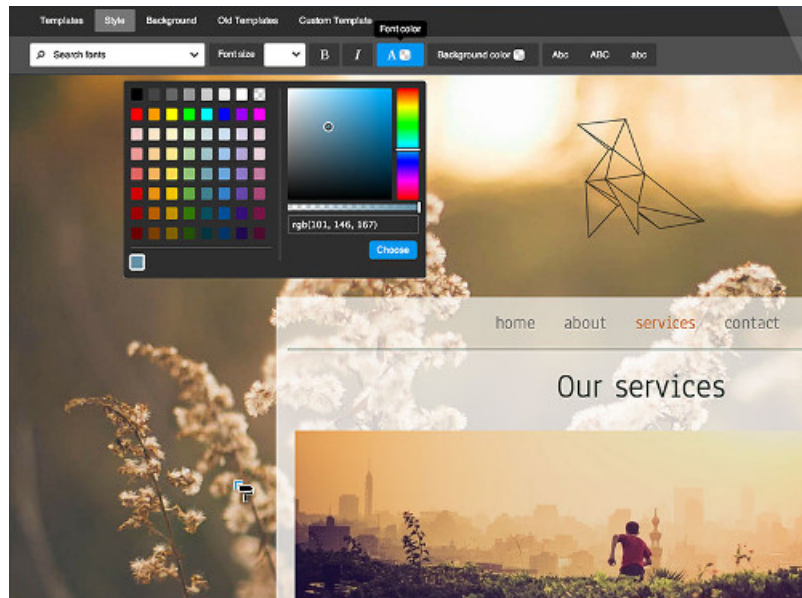
:صفحات الويب التي يتم إنشاؤها باستخدام WordPress/HTML CSS وما إلى ذلك. والتي تعض المحتوى الذي تقدمه بدون انترنت، وهذا النوع يتم استخدامه من قبل المبرمجين المبتدئين نذكر منها:

NicePage

هو منصة مجانية لتثمين مواقع ويب حيث يمكن للمستخدمين إنشاء مواقع بسهولة بفضل سهولة واجهة المستخدم وتوفرها على الأدوات والقوالب اللازمة. كما توفر للمستخدم تعديل التصميم

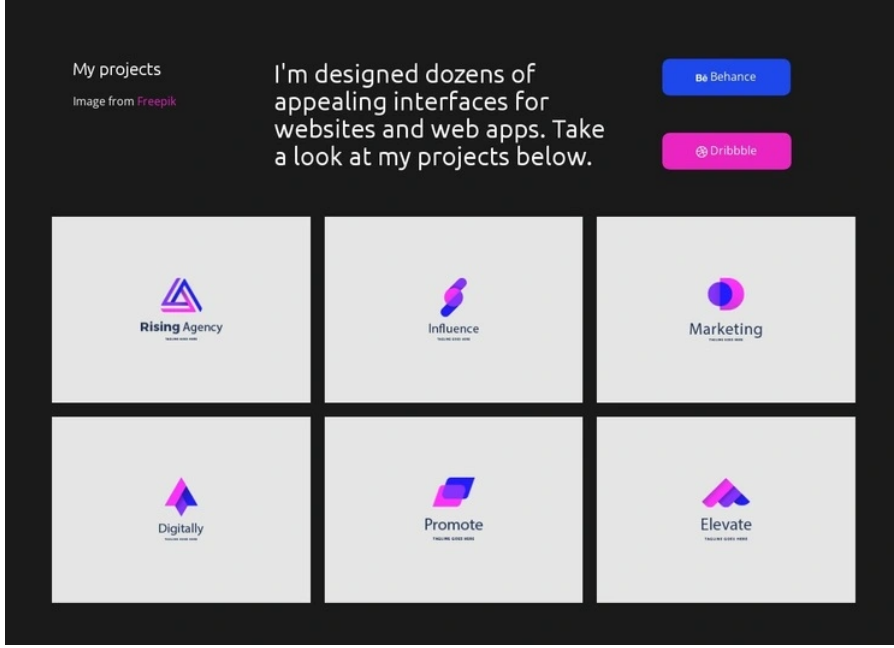


شكل 4.1: interface Strikingly



شكل 5.1: interface Jimdo

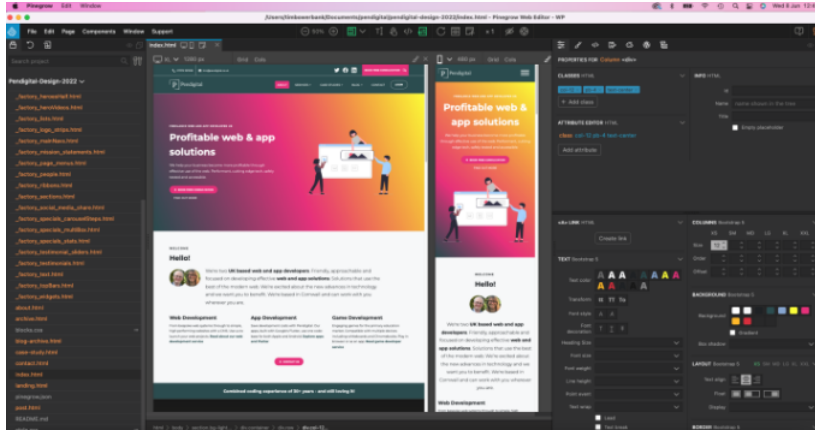
والمحتوى بشكل جيد مما يحقق المظهر المطلوب للموقع.



شكل 6.1: interface NicePage

Pinegrow

يعتبر برنامج تحرير وتصميم مواقع الويب ، يتيح للمستخدمين بناء وتحرير المواقع بطريقة بصرية وتفاعلية. واجهته تشبه أدوات التصميم مثل فوتوشوب.



شكل 7.1: interface Pinegrow

6.1 الرسم التخطيطي

هو تمثيل بصري مبسط ومنظم للأفكار والمفاهيم والعلاقات والبيانات، يعمل على توضيح المواد وتصورها للإنسان. يستخدم الرسم التخطيطي في وصف الظواهر وتبسيط الضوء على الارتباطات بين العناصر، ويستعمل عادة في الأعمال التجارية، وخصوصاً في العروض التقديمية. نذكر أمثلة على الرسومات التخطيطية: مخططات جانت (le daigramme de Gant)

مخططات ومخططات Uml التنظيمية وكذلك مخططات فين (le daigramme de Venn) وما إلى ذلك. وتتميز كل منها بخصائص متميزة وفريدة عن غيرها وتتناسب مع ظروف مختلفة

1.6.1 الأشكال

الأشكال هي عبارة عن عناصر هندسية تشغل مساحة معينة في الفضاء، كما يعرف على أنه مجموعة من النقاط تتلاقى في نفس المكان، وتتضمن فئتين مختلفتين، كالتالي:

الأشكال البسيطة

وهي عبارة عن أشكال هندسية أساسية مثل: المثلثات والمستطيلات والمربعات والدوائر. وتتميز على أنها سهلة التحديد والوصف وتتكون من عناصر قليلة هندسية.

الأشكال المركبة

عندما جمع الأشكال البسيطة معاً، ينتج لدينا مجموعة متنوعة من الأشكال المعقدة المكونة من مجموعة من الجوانب، الزوايا والمنحنيات. يمكن استخدامها في مجموعة متنوعة من المخططات

1. الفاعل (الممثل): الفاعلون هم الكيانات التي تتفاعل مع النظام.



شكل 8.1: Forme Acteur

2. رمز تقاطع Sumoning: يشير إلى النقطة في المخطط الانسيابي حيث تتقارب فروع متعددة في عملية واحدة.



شكل 9.1: Forme Summing Junction.

3. رمز العملية الفرعية Sub Process Symbol : هو رمز يستخدم للإشارة إلى الإعداد تنفيذ جزء من الإجراء (العملية الفرعية). في الآخريين حيث أن الإجراءات المشار إليها هنا لم يتم تنفيذها بعد تفصيلا وسيتم تفصيله في مكان آخر.



شكل 10.1: Forme Sub Process Symbol

4. رمز الفرز Sort Symbol :



شكل 11.1: Forme Sort Symbol.

5. رمز الترتيب:



شكل 12.1: Forme Collate Symbol

Les liaisons الروابط



شكل 13.1: La ligne pointillée



شكل 14.1: Une ligne droite



شكل 15.1: ligne courbe



شكل 16.1: La ligne

7.1 مكتبات لإنشاء الرسوم البيانية

1. GoJS : هي مكتبة جافا سكريبت متعددة الوظائف لإنشاء الرسوم البيانية والمخططات التفاعلية في منصات الويب الحديثة. وتتميز بمجموعة متنوعة من التصاميم والتخطيطات في الصفحات القابلة للتخصيص والتي يتم تطبيقها عليها، كما تحتوي على العديد من الوظائف المفيدة (السحب والإسقاط، التحرير المضمن، التراجع/الإعادة، التحديثات تخطيطات الصفحات التلقائية، ومعاينة المخططات، وما إلى ذلك) فهي تضمن تجربة مستخدم وتفاعل أفضل. كما أنها المعروفة بمرونتها، فهذه المكتبة سريعة جداً وتستفيد بشكل كامل من لوحة HTML لدعم الرسومات عالية الأداء، والتي يجعل من السهل على المطورين البدء في استخدامات مختلفة أنواع المخططات

2. MindFusion : يساعدك MindFusionDiagramming for WinForms Standard على إنشاء وتقديم مخططات سير العمل والعمليات، والرسوم البيانية، لعلاقة كيان قاعدة البيانات، والمخططات الانسيابية، والتسلسلات الهرمية للكائنات، ومخططات العلاقات والرسوم البيانية والأشجار. يتضمن أكثر من 100 شكل عقدة

محددة مسبقاً، وكائنات الجدول (الشبكة) التي يمكن أن تحتوي على عدد غير محدود من الأعمدة والصفوف، وعقد الحاوية متداخلة داخل بعضها البعض، والروابط التي قد تكون لها أشكال رؤوس أسهم مختلفة.

3. المخطط الانسيابي Flowchart يرسم المخطط الانسيابي مخططات انسيابية بسيطة بتنسيق SVG من ملف التمثيل النصي للمخطط.

8.1 الخلاصة

في هذا الفصل عملنا على معرفة ودراسة أولية لمشروعنا والتي تتمثل في دراسة النصوص والاشكال والخطوط ، ولكن هذا لا يكفي للفهم الجيد للمشروع لذلك قمنا في الفصل الثاني بدراسة مخططات Uml .

الفصل 2

النمذجة و التصميم

1.2 مقدمة

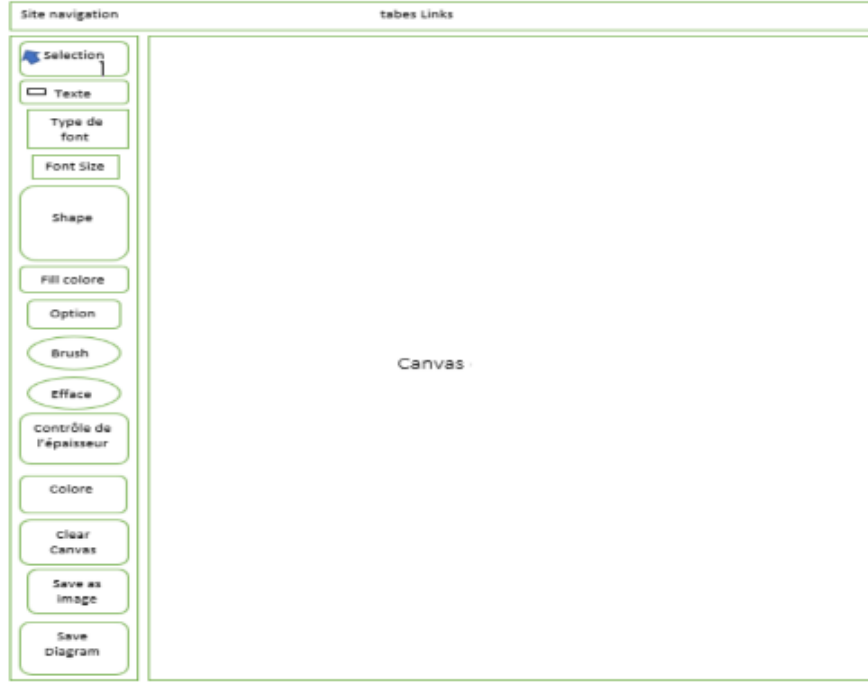
لتقديم فهم واضح وشامل، من المهم إنشاء نموذج دقيق باستخدام لغة تصميم النماذج المناسبة. لقد اخترنا استخدام لغة النمذجة الموحدة (UML) لهذا الغرض. يتطلب ذلك فهماً عميقاً للنظام وتوضيح جميع التفاصيل والخطوات. نبدأ بمخطط حالة الاستخدام لتحديد الوظائف الأساسية، ثم نتقل إلى مخطط الفئات لتحديد جميع الفئات الفعالة في النظام. ننتهي من عملية النمذجة بمخططات النشاط لفهم تفاصيل العمليات المختلفة في النظام بشكل كامل.

2.2 نمذجة الواجهة

لتحقيق فهم جيد، من الضروري إنشاء نموذج صحيح وواضح في النمذجة لدينا، ولهذا اخترنا لغة تصميم النموذج وهي UML (لغة النمذجة الموحدة)، والتي تتطلب فهماً عميقاً للنظام وشرح كافة تفاصيله وخطواته، بدءاً بمخطط حالة الاستخدام، ثم يليه مخطط الفئات حتى تتمكن من التعرف على جميع الفئات الفعالة في النظام، بالإضافة إلى مخططات النشاط والمخططات التسلسلية لفهم تفاصيل كل عملية في النظام.

نقوم بإنشاء مقترح تصميم لتقسيم واجهة الموقع كما هو موضح في الشكل التالي [7]:
يمثل هذا التصميم الواجهة الفعلية لموقعنا حيث تحتوي على:

- منطقة الرسم "canvas" لرسم مختلف الأشكال المتوفرة مع التحكم في حجم الشكل من خلال تصغيره أو تكبيره .
- الكتابة بواسطة الضغط على زر "text" داخل الشكل والتحكم في حجم ونوع الخط .
- التحكم في لون الشكل من خلال الألوان المتوفرة (الأبيض ، الأسود، الأحمر، الأزرق، الأخضر)



شكل 1.2: واجهة التطبيق

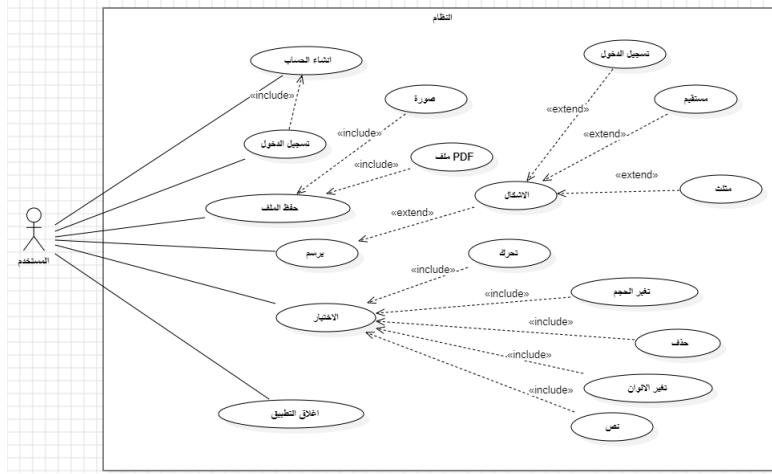
- التحكم في حجم وسمك الشكل
- وظيفة المسح من خلال الضغط على زر "Effacer".
- الحفظ كصورة png بالضغط على زر "Enregistré l'image" أو حفظه كملف "Pdf" بالضغط على زر "Enregistré le diagramme" وهكذا تظهر نافذة تشير إلى الصورة أو الملف الذي تم حفظه ومكان تخزينه.

3.2 مخطط حالة الاستخدام

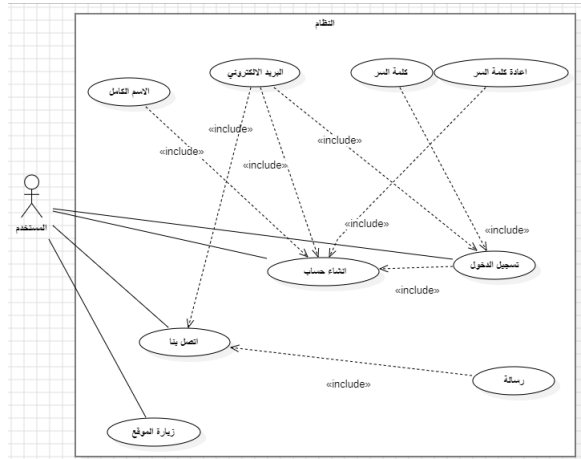
كما هو موضح في القسم السابق، يمكن للمستخدم بشكل أساسي القيام بالعمليات (الإجراءات) التالية:

- إنشاء حساب جديد.
- تسجيل الدخول للحساب.
- تحميل رسم تخطيطي مرسوم بالفعل.
- حفظ الرسم التخطيطي بعد رسمه.

- رسم شكل جديد (مخطط)
 - حدد شكلاً لإجراء التغييرات المطلوبة.
 - حذف محتويات canvas
 - إغلاق التطبيق.
- يوضح الشكل العلاقة بين المستخدم وواجهة التطبيق.



شكل 2.2: مخطط حالة الاستخدام



شكل 3.2: مخطط حالة الاستخدام لانشاء وتسجيل الحسابات

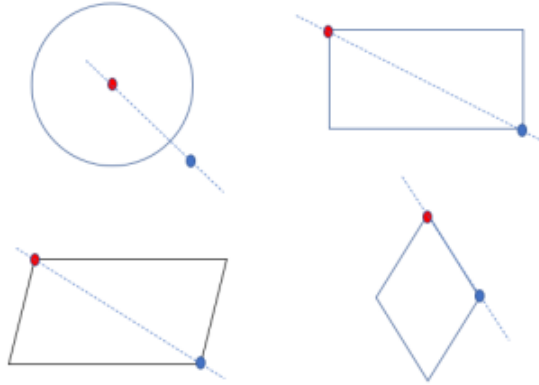
1.3.2 رسم مخطط :Dessin un diagramme

بشكل أساسي، يعتمد تطبيق الرسم على استخدام أحداث الماوس، مثل:

- Mouse Down: يتم تشغيل هذا الحدث عند النقر ويكون زر الماوس في الأسفل.
- Mouse Move: يتم إطلاق هذا الحدث عندما يتحرك سهم الماوس.
- Mouse Up: يتم إطلاق هذا الحدث عند النقر ويكون زر الماوس في الأعلى. دور هذا الحدث هو إعادة تعيين المتغيرات فقط

رسم شكل :Dessin une forme

رسم الشكل يعتمد على نقطتين أساسيتين: الأولى يتم تعريفه عن طريق النقر بالماوس لأسفل ويتم تعريف الثاني بواسطة التغيير الديناميكي لتحريك الماوس. يوضح الشكل مثال على كيفية رسم بعض الأشكال التي تمثلها النقطة الحمراء والنقطة الزرقاء هي النقطة الثانية للماوس. يتم رسم كل شكل بشكل مختلف باستخدام النقطتين من الفأرة. في بعض الأحيان يكون من الضروري حساب نقاط إضافية كن حذراً للتمكن من رسم الشكل المطلوب بشكل صحيح، خاصة إذا كان الشكل معقد للغاية.

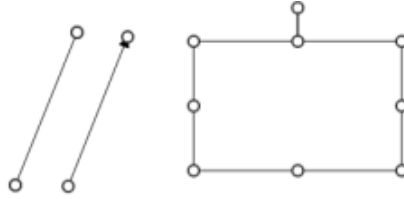


شكل 4.2: مثال لرسم شكل

تحديد الشكل :Selectionnement une forme

يعتمد اختيار الشكل على اختيار الشكل باستخدام النقر (موضع النقر) بالماوس لأسفل ثم رسم أشكال التحديد (في حالتنا دوائر صغيرة). يحتوي كل نموذج اختيار على معرف

وظيفة (FID) Function : textfrench يختلف Identifier عدد أشكال التحديد حسب نوع الشكل، فالمستطيل يحتوي على 09 أشكال تحديد بقدر ما يحتوي الخط أو السهم على 02 شكل اختيار كما هو موضح في الشكل.



شكل 5.2: مثال لتحديد شكل

تحريك الشكل Déplacement une forme:

يعتمد نقل الشكل على اختيار الشكل باستخدام إحداثيات الماوس لأسفل انقر بعد ذلك على موضع الشكل يتم تغييره ديناميكياً باستخدام إحداثيات تحريك الماوس. يشير حدث رفع الماوس إلى أن المستخدم قد أكمل الحركة من النموذج المختار. أثناء النقل يتم حذف الشكل وإعادة رسمه في الموضع الجديد.

تغيير حجم الشكل Redimensionner une forme:

يعتمد تغيير حجم الشكل على تحديد الشكل باستخدام إحداثيات ضغط الماوس لأسفل لعرض نقاط التحديد، اختر بعد ذلك إحدى نقاط التحكم (sélection). كل نقطة لها وظيفة مختلفة، بحيث تغير كل نقطة حجم الخطوط القريبة منها والمتصلة بها. نقطة في الرسم.

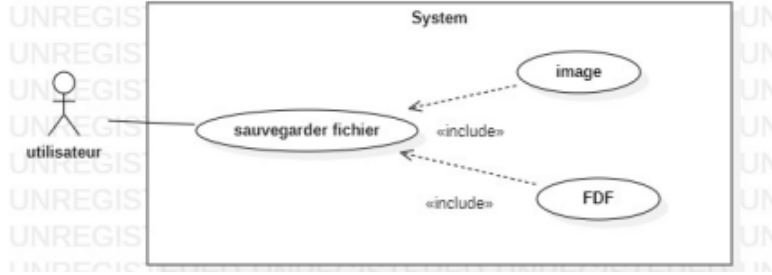
2.3.2 حفظ رسم تخطيطي

بمجرد انتهاء المستخدم من رسم المخطط الخاص به، يمكنه حفظه. احفظها كصورة PNG باستخدام الزر «Save as image»، أو بتنسيق ملف FDF (Free Diagram Format) باستخدام الزر «Save as diagramme». (أنظر للشكل)

صورة

خيار النسخ الاحتياطي الأول المقدم للمستخدم هو النسخ الاحتياطي المخطط بصيغة PNG كما يلي:

- - عندما ينقر المستخدم على أيقونة الحفظ كصورة، يفتح النظام واجهة النسخ الاحتياطي، المستخدم يحدد موقع الحفظ واسم الصورة، ثم اضغط على زر الحفظ.



شكل 6.2: مخطط حالة الاستخدام للمحفظ

- يقوم النظام بتنزيل الصورة على جهاز الكمبيوتر.

ملف PDF:

يمكن للمستخدم أيضاً حفظ عمله كملف PDF، حيث يتم تسجيله على النحو التالي: نموذج الاسم (x y w h a fill)

1. x y : الإحداثيات

2. w: العرض

3. h: الطول

4. a: زاوية

5. fill : تعبئة

يتم تمثيل مثال على رسم الأشكال في CANVAS بواسطة الشكل 8.2. يمكن تمثيل محتوى اللوحة الموضح في الشكل 10.2 في ملف PDF كما يلي:

• Rectangle (ex, ey, w, h, filled Rectangle)



شكل 7.2: حفظ الرسومات بتنسيق ملف FDF

• Rectangle (10 , 20, 100 , 50, true)

• Triangle (ex, ey, a, filled triangle)

• Triangle (ex, ey, a, false)

• Circle (ex, ey, radius, a , PI , filled circle)

• Circle (10 , 20, 4, 0 , 2PI , true)

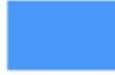
3.3.2 فتح/تحميل رسم تخطيطي

يمكن للمستخدم تحميل أو فتح رسم تخطيطي محفوظ بالفعل في ملف PDF باستخدام الزر المفتوح وتحديد اسم الملف الذي يحتوي على الرسم التخطيطي الهدف. ثم أعد رسم المحتوى من ملف PDF عن طريق ترجمته إلى قائمة الأشكال القابلة لإعادة الاستخدام بواسطة المستخدم.

مثال: إذا كان لدينا المحتوى التالي في ملف PDF: Rectangle (ex, ey, w, h,

filled Rectangle (10 , 20, 100 , 50, true)

سيتم ترجمته على اللوحة (CANVAS) كما هو موضح في الشكل :



شكل 8.2: تحميل ملف

4.3.2 حذف اللوحة : Supprimer canvas

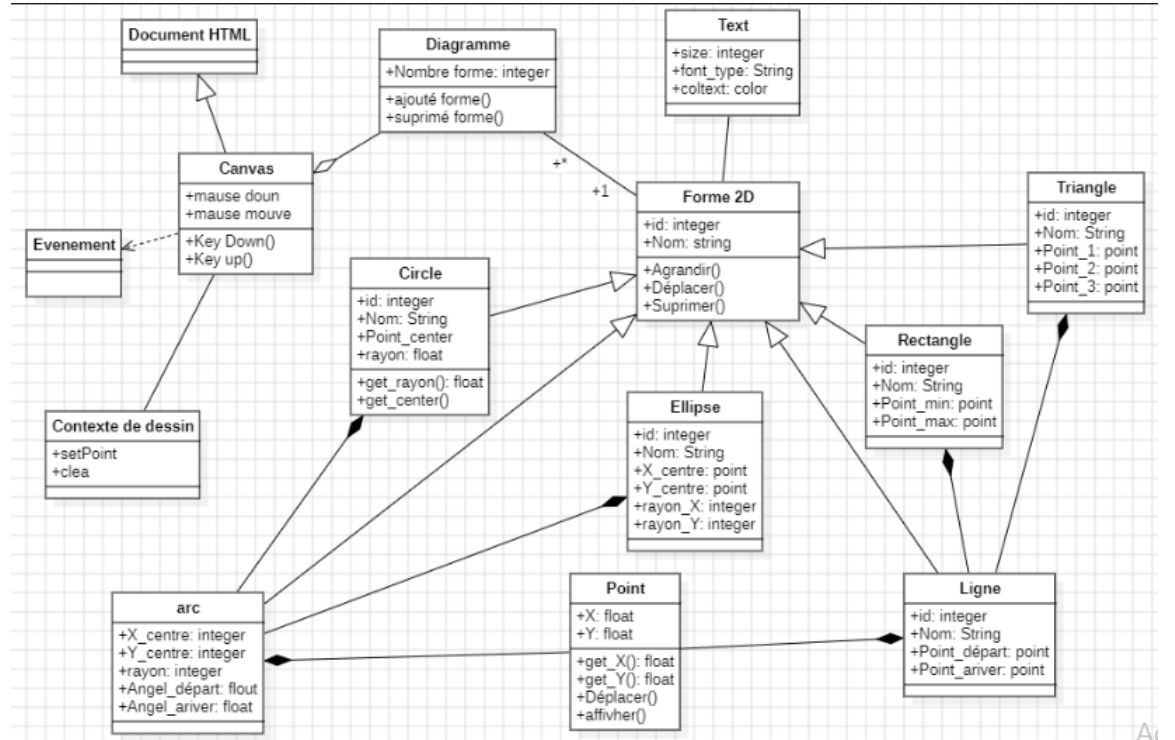
يتضمن حذف اللوحة القماشية حذف جميع الأشكال الموجودة في القائمة وإعادة تعيين كافة المتغيرات، ثم استدعاء الدالة التي تحذف الشاشة عن طريق استبدالها بلون الخلفية.

4.2 مخطط الفئات : Diagramme de classe

بشكل عام، تعتبر المخططات التطبيقية هي الأكثر أهمية في التنمية الموجهة للكائنات، فإنها تظهر البنية الداخلية بين مكونات مختلفة للنظام. أنه يحتوي بشكل رئيسي على الفئات.

5.2 انخلاصة

جمع هذا الفصل بين تصور وتخطيط للنظام حيث بناء مخطط حالة الاستخدام Diagramme de cas d'utilisation والذي أوضحنا فيه أغلب السيناريوهات المرفقة لكل حالة. يليه قنا ببناء مخطط الفئات diagramme de classes وتم ذكر جميع مكوناته (الفئات، العلاقات) مع ذكر خصائص وعمليات كل فئة. وقنا بتبعه بمخطط النشاط لمتابعة عملية كل حالة في



شكل 9.2: مخطط الفئات

النظام. ويعتبر هذا الفصل بمثابة حلقة وصل بين الدراسة النظرية والتطبيقية التي تعتبر أساساً لبناء النظام ، والتي سنراها في الفصل التالي.

الفصل 3

الإيجاز

1.3 مقدمة

بعدما عملنا على تصميم رسوماتنا البيانية في Uml ، سنتطرق في هذا الفصل على برمجة هذه المخططات في الميدان، كما سنقوم بشرح بيئة العمل والأدوات المستخدمة في هذا المشروع، مع شرح واجهات المستخدم.

2.3 لغات البرمجة وأدوات المستخدم

: لتحقيق هذا المشروع ، قمنا باستعمال أدوات ولغات برمجية معينة منها:

HTML 1.2.3

لغة توصيف النص الفائق (بالإنجليزية: HyperText Markup Language) (اختصاراً ل HTML)، هي لغة توصيف تستخدم في إنشاء وتصميم صفحات ومواقع الويب، إذ تستطيع عبرها إضافة الصور والكائنات التفاعلية مثل ملفات الفيديو و الصوت ، كما لديها إمكانية إنشاء مستندات منظمة عن طريق استخدام وسوم لتصريح عن العناوين والفقرات وغيرها. وتعتبر هذه اللغة من أقدم اللغات وأوسعها استخداماً في تصميم صفحات الويب [3].

CSS 2.2.3

صفحات التنسيق النمطية (بالإنجليزية: Cascading Style Sheets) (اختصاراً: CSS) ؛ هي لغة تنسيق لصفحات الويب تهتم بشكل ومظهر المواقع، صممت خصيصاً لفصل التنسيق (الألوان - الخطوط - الأزرار...) عن محتوى المستند المكتوب (بلغة مثلاً HTML) تفادياً للتكرار وينطبق ذلك على الألوان والخطوط والصور والخلفيات التي تستخدم في الصفحات ، بمرونة وسهولة تامة [8].

3.2.3 JavaScript جافا سكريبت

هي لغة برمجية تستخدم لتطوير تطبيقات الويب وتفاعل المستخدم مع صفحات الويب. يتم استخدامها في العديد من المجالات مثل تصميم الموقع وتطويره، تطبيقات الويب، الألعاب الإلكترونية، وما إلى ذلك. تعتبر جافا سكريبت لغة برمجية قوية ومرنة يمكن استخدامها لإضافة وظائف مختلفة إلى صفحات الويب مثل التحقق من صحة بيانات الإدخال، إنشاء واجهات المستخدم وإدارة قواعد البيانات وما إلى ذلك. كما أنه يعمل على معظم متصفحات الويب الحديثة، مما يجعلها لغة برمجية شائعة ومفيدة في تطوير الويب. كما أنها تستخدم في البيئات خوادم مثل Node.js لتطوير تطبيقات الخادم.

4.2.3 PHP

تعريف php: هي لغة برمجية لإنشاء تطبيقات و صفحات مواقع لائترنت وهي اختصار ل page. home personale بيئة تطور لغة هي Linex php هي لغة سهلة التعلم لان المنطق البرمجي واحد وأحد اوامرها تشبه بجد كبير لغة c.

5.2.3 SQL

لغة الاستعلام الهيكلية (SQL) هي لغة برمجية لتخزين المعلومات ومعالجتها في قاعدة بيانات. تخزن قاعدة البيانات اد المعلومات في شكل جدول، به صفوف وأعمدة تمثل سمات بيانات مختلفة والعلاقات المختلفة بين قيم البيانات.

6.2.3 Canvas

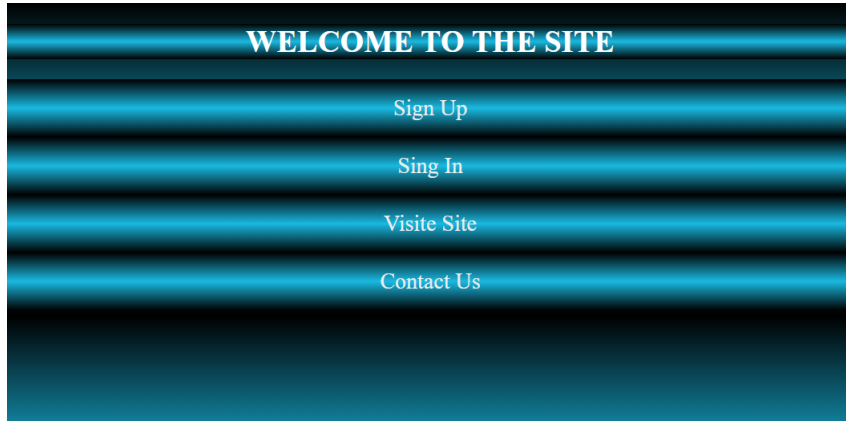
هو عنصر HTML5 يحتوي على سطح رسم فارغ مما يسمح للمطورين برسم الرسومات، الأشكال والنصوص والصور على صفحة ويب باستخدام البرامج النصية مثل من جافا سكريبت. يتم استخدامها عادة لخلق خبرات الأنشطة التفاعلية مثل ألعاب الويب، وتطبيقات الرسومات وأدوات التحليل، الخ. يعتمد canvas على الرسومات المتجهة ويعرضها على الصفحة حسب التعليمات المبرمجة. عروض Canvas لديها مرونة وقدرات كبيرة في إنشاء الرسومات و التفاعلات البصرية المختلفة.

3.3 الواجهات

:

1.3.3 واجهة الموقع Home Page:

من خلال هذه الواجهة والتي تعتبر الواجهة الأساسية لموقعنا يستطيع المستخدم تحديد وجهته من خلال الضغط على أحد الأزرار المتوفرة .



شكل 1.3: واجهة الموقع

2.3.3 واجهة إنشاء حساب مستخدم Sign Up Page:

يستطيع المستخدم إنشاء حساب داخل موقعنا لحفظ رسوماته و استرجاعها في وقت لاحق .
 • يمثل هذا التصميم واجهة إنشاء الحساب حيث يتعين على المستخدم إدخال بياناته (اسم المستخدم، البريد الإلكتروني، كلمة السر ثم تأكيدها) وبهذا يصبح لديه حساب خاص به [5].
 • يقوم المستخدم من خلالها بإدخال معلوماته الشخصية بشكل صحيح

• Username

• Email

• Password

• Repeatpassword

إذا لم تتوافق Password مع Repeatpassword لا يتم حفظ معلوماته في DataBase

4.3 واجهة تسجيل الدخول

على المستخدم أن يمتلك حساب مسبقا لكي يستطيع القيام بهذه العملية حيث يدخل الإيميل وكلمة السر.

5.3 Contact Us:

في حال حصل مشكل مع المستخدم يستطيع طرح تساؤلاته ويشترط أن يكون لديه حسابا أيضا.

SIGN UP

user
Username

user@gmail.com
email

password

confirm password

connect [Back Home](#)

LOGIN

شكل 2.3: مثال على إنشاء حساب

user_id	fullname	password	email
21	user	██████████	user@gmail.com

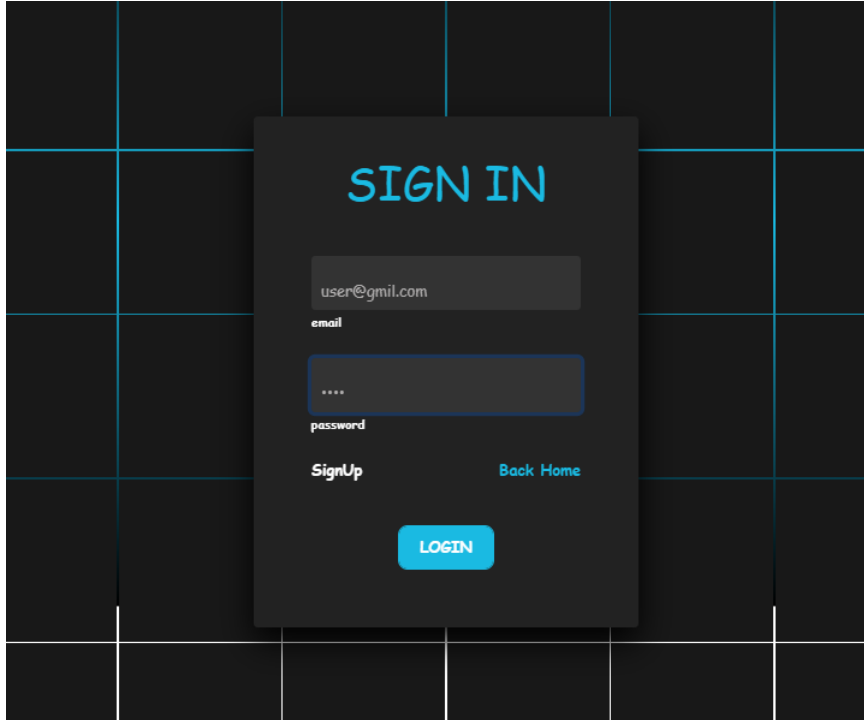
شكل 3.3: مثال على الحفظ في قاعدة البيانات

6.3 واجهة التطبيق

تتكون واجهة التطبيق بشكل أساسي من الجزئين: منطقة الرسم (Canvas) على اليمين وصندوق الأدوات على اليسار كما هو موضح في القسم 1.2 يوضح الشكل 1.3 لقطة شاشة لواجهة الموقع.

1.6.3 رسم الشكل

لرسم شكل، ما عليك سوى النقر على أيقونة الشكل. بعد ذلك ارسمه على (Canvas).



شكل 4.3: مثال على تسجيل دخول

2.6.3 اختيار الشكل

ما عليك سوى النقر على الشكل للتحديد. كما بإمكانك التحكم في حجم الشكل من خلال جعله أكبر وأصغر عن طريق تحديده بالضغط على زر تحديد (انظر الشكل 3.3) [6].

3.6.3 إضافة نص

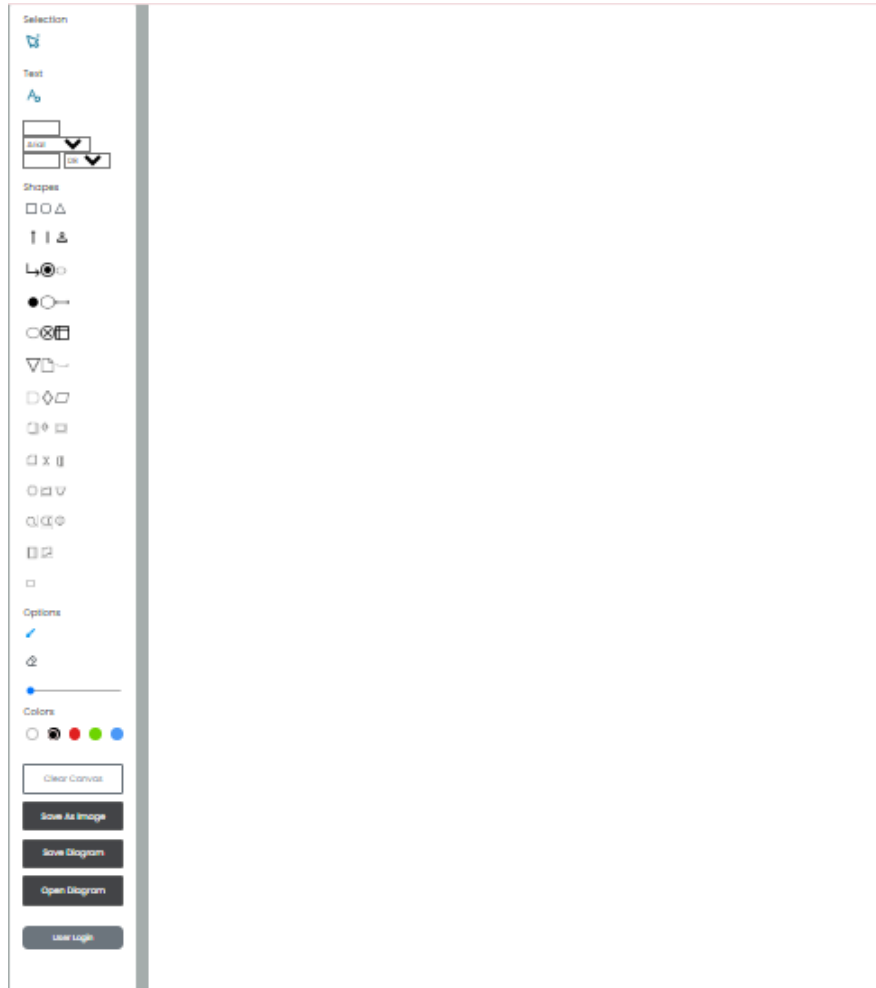
بعد رسم شكل على مساحة العمل، يمكننا كذلك إضافة نص عن طريق كتابة في الشكل بالضغط على أيقونة النص (انظر الشكل 4.3).

4.6.3 نوع الخط وحجمه

يمكننا اختيار نوع الخط وحجمه بالضغط على القائمة المعروضة في الشكل 5.3 .

5.6.3 لون التعبئة

يمكننا ملء الشكل باللون المناسب. يكفي أن انقر على لون التعبئة (انظر الشكل 6.3) [9].



شكل 5.3: واجهة الموقع

6.6.3 مسح من الشكل

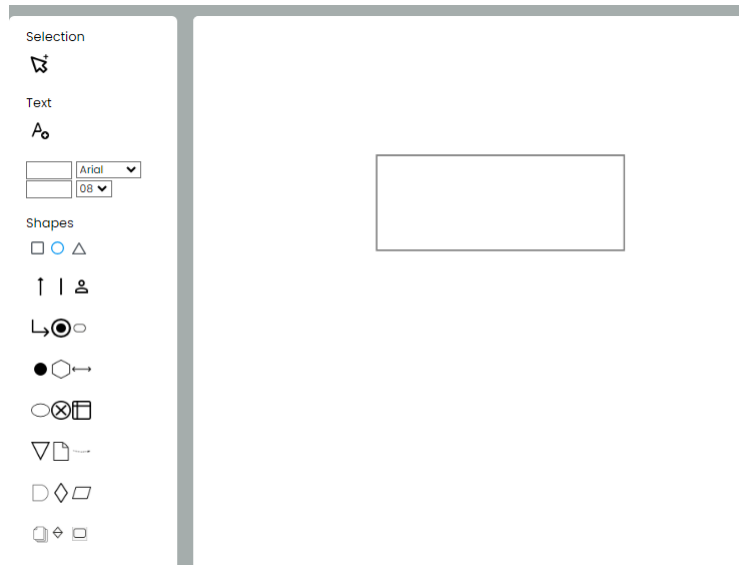
يمكننا مسح أجزاء من الشكل المرسوم بالضغط على محور (انظر الشكل 7.3).

7.6.3 سمك خطوط الشكل

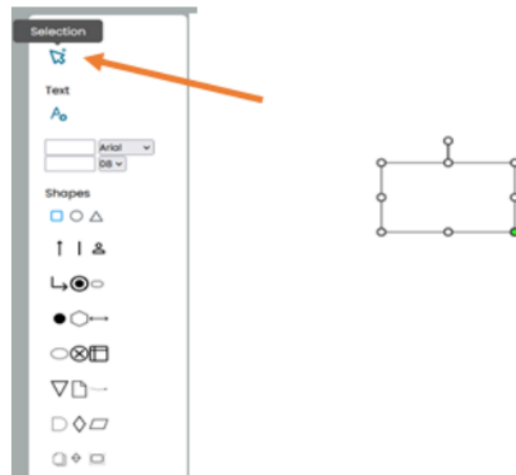
يمكننا التحكم في سماكة الخطوط من خلال زيادتها وتغييرها. يتناقص حسب الرغبة (انظر الشكل 9.3).

8.6.3 Clear canvas حذف اللوحة

لإعادة الرسم، يمكننا حذف محتوى اللوحة بالضغط على زر "Clear canvas" (انظر الشكل 10.3) [5].



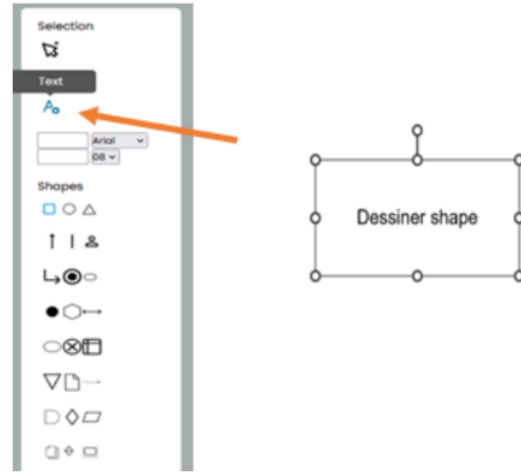
شكل 6.3: مثال لرسم شكل



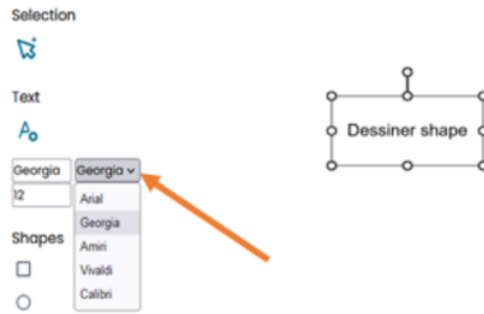
شكل 7.3: واجهة تحديد الأشكال

9.6.3 حفظ كصورة

لحفظ المخطط كصورة يمكننا النقر عند "Save As Image" (انظر الشكل 12.3 و 11.3) [10].



شكل 8.3: مثال على إضافة نص إلى الشكل.



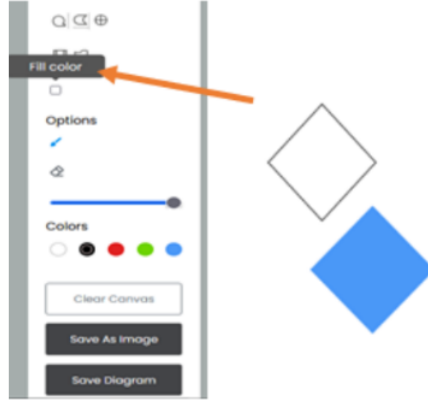
شكل 9.3: واجهة التحكم بنوع الخط وحجمه

7.3 الخلاصة

من خلال هذا الفصل قمنا بتقديم أدوات واللغات التي طورنا من خلالها نظامنا، كما أننا قدمنا الواجهات المستخدمة ووظائفها المختلفة ونتائجها .

8.3 الخاتمة

المخططات تعتبر عنصراً أساسياً في تأليف الأطروحات والأوراق البحثية، حيث تساعد على تبسيط وفهم البيانات المعقدة. لذا، من المهم توفر أدوات لتسهيل إنشاء ومشاركة الرسوم البيانية. يهدف مشروعنا إلى تقديم أداة سهلة الاستخدام لإنشاء وتحرير المخططات، مع وظائف متعددة مثل الإنشاء والتحرير والحفظ والتصدير بأشكال مختلفة. يدعم الموقع إنشاء



شكل 10.3: ملاً الشكل باللون الذي تختاره



شكل 11.3: واجهة لمسح الشكل في اللوحة "Canvas".

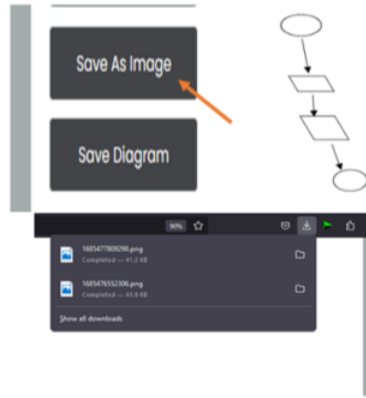


شكل 12.3: واجهة التحكم بنوع الخط وحجمه

مختلف أنواع المخططات، مثل المخططات الانسيابية والخرائط الذهنية والمخططات التنظيمية،

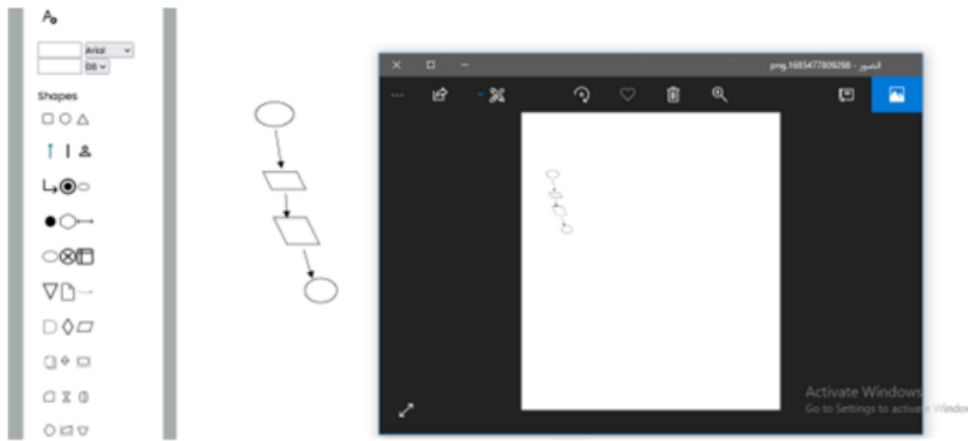


شكل 13.3: Clear canvas حذف اللوحة



شكل 14.3: واجهة حفظ كصورة.

مع إمكانية التحكم في الأشكال والألوان وربط العناصر. يمكن حفظ المخططات كملف PDF أو صورة PNG. استخدمنا في تطوير الموقع تقنيات HTML CSS JavaScript. كما يتميز الموقع في إدارة حساب المستخدم والتطوير وحفظ تصاميمه ومخططاته، ونأمل أن يحظى موقعنا بقبول جيد ويستمر في التطور.



شكل 15.3: رسم تخطيطي محفوظ كصورة

المراجع

- [1] C. BATINI, M. LENZERINI et S. B. NAVATHE – “A comparative analysis of methodologies for database schema integration”, *ACM computing surveys (CSUR)* **18** (1986), no. 4, p. 323–364.
- [2] J. S. GERO – “Design prototypes: a knowledge representation schema for design”, *AI magazine* **11** (1990), no. 4, p. 26–26.
- [3] S.-W. HSIAO et H.-C. HUANG – “A neural network based approach for product form design”, *Design studies* **23** (2002), no. 1, p. 67–84.
- [4] T. KAMPS – *Diagram design: a constructive theory*, Springer Science & Business Media, 2012.
- [5] A. KOZLOWSKI, C. SEARCY et M. BARDECKI – “The redesign canvas: Fashion design as a tool for sustainability”, *Journal of cleaner production* **183** (2018), p. 194–207.
- [6] H. S. OLUWATOSIN – “Client-server model”, *IOSR Journal of Computer Engineering* **16** (2014), no. 1, p. 67–71.
- [7] A. OSMANI – *Learning javascript design patterns: A javascript and jquery developer’s guide*, ” O’Reilly Media, Inc.”, 2012.
- [8] D. SINGHAL et W. CURATOLO – “Drug polymorphism and dosage form design: a practical perspective”, *Advanced drug delivery reviews* **56** (2004), no. 3, p. 335–347.
- [9] — , “Drug polymorphism and dosage form design: a practical perspective”, *Advanced drug delivery reviews* **56** (2004), no. 3, p. 335–347.
- [10] W. VISSER – “Design: one, but in different forms”, *Design studies* **30** (2009), no. 3, p. 187–223.