



الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الهندسة الكهربائية والميكانيكية
قسم هندسة ميكانيك الصناعات النسيجية
وتقاناتها

تصميم وتنفيذ قميص رجالي بمساعدة الحاسوب

مشروع مقدم لنيل درجة ماجستير التأهيل والتخصص في تكنولوجيا تصنيع الأزياء

اعداد

م. ربا عبد الهادي المليجي

اشراف

الأستاذ الدكتور المهندس طاهر رجب قدار

٢٠٢١-٢٠٢٢م

شكر وتقدير

لكل من كانوا سبباً في نجاحنا ووصولنا لكل ما نحلم به الى من سعوا جاهدين لم يد العون في كل الأوقات، ساندونا ووقفوا بجانبنا ودفعوا بنا الى الامام، خير من نصح وخير من علم وخير من تفانى في خبراتهم العظيمة.

أسمى آيات الحب والاحترام الى دكاترة ومهندسي قسم هندسة ميكانيك الصناعات النسيجية
واخص بالذكر

الأستاذ الدكتور المهندس طاهر رجب قدار

الذي كان خير مثال نقتدي به ونسير على خطاه

الفهرس

رقم الصفحة	الفصل الأول
8	1-1 المقدمة
9	1-2 أهمية البحث
9	1-3 مشاكل البحث
9	1-4 الحصول على أفضل الحلول
10	الفصل الثاني
11	2-1 أشهر ماركات الألبسة الرجالية
15	2-2 شركة Hubert Ozz المتخصصة في تصميم القمصان الرجالية
16	2-3 الخامات المستخدمة في صناعة القمصان الرجالية
17	2-4 أنماط القمصان الرجالية
28	2-5 طريقة أخذ المقاسات للرجال
31	الفصل الثالث
32	3-1 التصميم باستخدام برنامج Clo3d
32	1-3-1 واجهة البرنامج
33	1-3-2 تصميم قميص رجالي باستخدام البرنامج
45	3-2 التصميم باستخدام برنامج gemini
45	2-3-1 التعريف بالبرنامج
65	2-3-2 تصميم قميص رجالي باستخدام البرنامج
69	الفصل الرابع
70	4-1 التنفيذ العملي للقميص الرجالي
70	1-4-1 الأدوات المستخدمة
70	1-4-2 مراحل التحضير
71	1-4-3 مراحل التجميع
72	1-4-4 التشطيبات النهائية
73	المراجع

فهرس الأشكال

رقم الشكل	اسم الشكل	رقم الصفحة
1-2	تصاميم شركة Hubert ozz	15
2-2	قميص ذو ياقة مدببة	18
3-2	دبوس الياقة	19
4-2	ياقة النادي	19
5-2	قميص ذو ياقة مجنحة	20
6-2	قميص ذو ياقة ذات أزرار	20
7-2	القميص ذو الياقة الممتدة أو العريضة	21
8-2	قميص ذو ياقة مقطوعة	21
9-2	ياقة المخيم	22
10-2	ياقة العروة	22
11-2	ياقة الفرقة	23
12-2	ياقة ازرار مخفية	23
13-2	الياقة القابلة للإزالة	24
14-2	أشكال الياقات المناسبة لكل وجه	25
15-2	قميص عريض للرجال دون أكمام	25
16-2	قميص دون أكمام من قماش الجينز	26
17-2	قميص نصف كم	26
18-2	قمصان ذات أكمام قابلة للتعديل	27
19-2	قمصان بأكمام طويلة	27
20-2	أزرار اسورة الكم	27
21-2	قياس دوران الرقبة	28
22-2	قياس دوران الصدر	28
23-2	قياس دوران الخصر	29
24-2	قياس دوران الورك	29
25-2	قياس طول الظهر	29
26-2	قياس عرض الاكتاف	30
27-2	قياس طول الكم	30
1-3	واجهة برنامج clo3d	32
2-3	رسم مستطيل لإنشاء بترون الصدر	33
3-3	تحديد نقاط الياقة وحفرة الجيرو	33
4-3	قطع الأجزاء المحددة بين النقاط	34
5-3	تحويل الخط المستقيم الى منحنى لرسم الياقة	34
6-3	انحناء خط الجيرو	35
7-3	ضبط نهاية القميص الامامية	35
8-3	تكرار لبترون الصدر	36
9-3	انشاء بترون الظهر	36
10-3	وضع بترون الظهر خلف المانيكان	37
11-3	تعديل حفرة الياقة	37

38	تكرار بترون الظهر	12-3
38	تحديد أماكن الخياطة	13-3
39	إعطاء أمر خياطة الأجزاء	14-3
39	تشكيل بنس الخلف	15-3
40	تحديد قيمة البنس	16-3
41	كيفية تشكيل المرد	17-3
42	تشكيل الأكمام	18-3
42	شوكة واسوار الكم	19-3
43	تشكيل الياقة السفلية	20-3
43	تشكيل الياقة العلوية	21-3
44	تشكيل جيب الصدر	22-3
44	التشكيل النهائي للقميص	23-3
45	شعار شركة جيميني	24-3
46	واجهة التطبيق	25-3
51	تطبيق الرقمنة	26-3
54	ضبط التعريض الضوئي	27-3
54	علامة تبويب اعدادات الكاميرا	28-3
55	تعديل اعدادات الكاميرا وحفظها	29-3
55	علامة تبويب للتحديث	30-3
56	علامة تبويب الحفظ	31-3
56	ضبط اضاءة الصورة	32-3
56	ضبط الفلاش على وضع off	33-3
57	ضبط جودة الصورة	34-3
57	الزوم الرقمي	35-3
58	تطبيق Gemini cut plan	36-3
59	خطة Gemini cut plan	37-3
59	تطبيق Gemini nest expernt	38-3
61	التعشيق التلقائي للماركر	39-3
62	تطبيق Gemini plt	40-3
62	اعدادات الراسمة	41-3
63	دقة الراسمة	42-3
64	اعدادات الرسم	43-3
64	اعدادات الربط	44-3
65	رسم بترون الأساس للقميص	45-3
66	رسم المرد والجيب	46-3
66	رسم الكم	47-3
67	رسم الياقة العلوية والسفلية	48-3
68	تدريج المقاسات	49-3
68	التعشيق الاتوماتيكي للمنتج	50-3
70	تحضير الياقة والجيب	1-4
72	عمليات تجميع الاجزاء	2-4
72	التشطيبات النهائية للمنتج	3-4

فهرس الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
47	نماذج عمل برنامج Gemini patern	(1-3)
52	أشرطة أدوات برنامج Gemini patern	(2-3)

الفصل الاول

المقدمة

أهمية البحث

مشاكل البحث

الحصول على أفضل الحلول

١-١ مقدمة:

تعتبر صناعة الملابس الجاهزة من الصناعات سريعة التغير والتنوع حيث تحظى بتطور مستمر مما يجعل كل منتجي الملابس والقائمين بأبحاثها يتنافسون على توفير العوامل اللازمة لتطوير هذه الصناعة وهناك عنصر هام وجوهري تقوم عليه صناعة الملابس الجاهزة بل ويمكن اعتباره المحرك الأول لهذه الصناعة ألا وهو الأساليب الهندسية لتصميم الملابس والذي يمثل قسم التصميم المكون من مصمم الأزياء ومصمم البترونات ومهندس تدريج وتعشيق النماذج والقائمين على عملية تنفيذ العينات ومسؤولي الرقابة والجودة والقميمص الرجالي من القطع الملابسية التي يندرج انتاجها تحت أنواع الإنتاج الكمي وتعتبر صناعة القميمص الرجالي من الصناعات التي نالت اهتماماً كبيراً مما يستلزم انتاجها رفع مستوى الجودة في الأسواق المحلية والعالمية التي لم تعد تعني ببساطة انتاج سلعة او خدمة افضل من نظيرتها المتاحة ، وانما تعني أيضاً رضا المستفيدين من السلعة وتحقيق جودة المنشأة ككل.

وعملية إعداد النماذج من أدق الوظائف التي تعتمد عليها صناعة الملابس الجاهزة، حيث يتوقف عليها مدى نجاح التصميم والإنتاج ككل لذلك لا بد أن يتوفر في القائمين عليها درجة عالية من الكفاءة والخبرة

لكن في عصرنا الحالي باتت التكنولوجيا وأساليب الذكاء الصناعي الأبرز في كافة المجالات وقد عمل المبرمجون على تصميم برامج حاسوبية تخدم العاملين في مجال الألبسة الجاهزة بحيث أتاحت هذه البرامج إمكانيات عالية في تصميم البترون وإدخال عينات الاقمشة الى مكتبة البرامج لتحاكي الاقمشة الواقعية في مظهرها كما احتوت البرامج على إمكانية معرفة كمية القماش المطلوب للإنتاج من خلال مد وفرد القماش وتعشيق قطع البترون بشكل اتوماتيكي مما يعطي أقل نسب في الهدر وأعلى كفاءة لاستغلال كامل القماش المستخدم كما تعطي إمكانية العرض ثلاثي الأبعاد لمعرفة شكل القطعة النهائي واكتشاف العيوب والأخطاء قبل التنفيذ الواقعي للقطعة المصممة.

اعتمدت معظم الشركات المحلية والعالمية على هذه البرامج لتحسين عمليات الإنتاج في مختلف المجالات للأزياء الرجالية والنسائية والأطفال وسندرس في بحثنا هذا كيفية تصميم وتنفيذ قميمص رجالي باستخدام الحاسوب

٢-١ أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في استخدام برامج حاسوبية عالية الدقة في رسم البتروونات بعيداً عن الطرق التقليدية في الرسم اليدوي الذي ينجم عنه العديد من الأخطاء بالإضافة الى الحصول على كفاءة التعشيق الاوتوماتيكي الذي يقلل من الهدر في القماش كما وتحديثنا عن اظهار القطع الملبسية بصورة ثلاثية الابعاد تمكننا من رؤية المنتج قبل تنفيذه بشكل فعلي.

٣-١ مشاكل البحث:

البرامج المستخدمة تحتاج الى أجهزة حاسوبية ذات جودة عالية وبدقة عرض كبيرة تمكنها من عرض ثلاثي الابعاد دون مشاكل والبرنامج المستخدم لهذا الغرض في بحثنا هو برنامج clo3d لكن هذا البرنامج لا يحوي على فرد القماش لذلك فهو يصلح لانتاج القطعة الواحدة أكثر من الإنتاج الكمي.

٤-١ إيجاد حلول لمشكلات البحث:

يجب القيام بتحديث النظام الحاسوبي ليعمل برنامج كلو بجودة عالية ، كما بالاستعانة ببرنامج جيمني لحل مشكلة فرد القماش والحصول على التعشيق الاوتوماتيكي لأجزاء البتروون.

الفصل الثاني

البحث النظري:

- أشهر ماركات الألبسة الرجالية
- شركة Hubert Ozz المتخصصة في تصميم القمصان الرجالية
- الخامات المستخدمة في صناعة القمصان الرجالية
- أنماط القمصان الرجالية
- طريقة أخذ المقاسات للرجال

١-١ أشهر ماركات الألبسة الرجالية

ما هي أشهر ماركات الملابس الرجالية في ٢٠٢٢؟

من الضروري معرفة أشهر ماركات الملابس الرجالية كون المظهر الجذاب اليوم من بين أهم الاحتياجات عند كل من يهتم بالموضة العصرية.

فلقد تغيرت الملابس على العموم من ضرورة لظاهرة تصور أسلوب كل شخص وذوقه واهتماماته في الآونة الأخيرة.

الأمر الذي جعلنا نبحث عن أفضل دور الأزياء والعلامات التجارية التي يمكن لأي رجل التسوق منها وضمان الحصول على ملابس عالية الجودة وحديثة التصميم.

هذه الماركات التي سنتطرق لها حازت على ثقة العملاء الذين يفضلون ارتداء أفخم أنواع الملابس بتصميمات عصرية بأسعار مناسبة دون التضحية بالجودة.

ويمكنك تسوق كل ما تحتاج من هذه الماركات، مثل السراويل الأنيقة والبذلات والقمصان والملابس الرياضية والإكسسوار وغير ذلك.

وتبقى العلامات التالية الأفضل من ناحية المبيعات على مستوى العالم بسبب الجودة العالية والموديلات الجديدة التي تطلقها كل فترة.

لذا، عندما تريد شراء أفضل أنواع الملابس من العلامات التجارية الشهيرة والأكثر عصرية، فهذه القائمة التي تضم أشهر ١٠ علامات تجارية للملابس الرجالية تضم ما تحتاجه.

١- لويس فويتون

واحدة من أفضل ماركات الملابس على مستوى العالم للرجال والنساء. تأسست سنة ١٨٥٤ من قبل Louis Vuitton.

وكانت في البداية تهتم بالصناعات الجلدية وحقائب اليد والساعات والإكسسوار، ثم دخلت مجال الأزياء فيما بعد.

إنها واحدة من الماركات التي ننصح الرجال بالتسوق منها لما تحتويها من منتجات متنوعة للغاية وتخفيضات مهمة باستمرار.

إذ يمكنك تسوق جميع أنواع الملابس الجاهزة من قبيل السترات والسراويل والمعاطف والقمصان وملابس السباحة والملابس الرياضية وغير ذلك.

وتتواجد متاجر هذه الماركة في الكثير من دول العالم، كما يمكنك الطلب من خلال المتاجر الإلكترونية التي تباع منتجاتها الأصلية.

٢- غوتشي

تعتبر غوتشي واحدة من أفضل ماركة الأزياء والمنتجات الجلدية الإيطالية المعروفة بأسعارها الباهظة.

بالنسبة للرجال، هناك الكثير من المنتجات التي يمكنهم شراؤها مثل السراويل والسترات والجينز والقمصان والبلوزات والملابس الرياضية وغير ذلك.

تتوفر هذه الماركة الفاخرة أيضا على العديد من المتاجر في كبريات الأسواق والمولات على مستوى العالم.

زيادة على ذلك، تركّز الماركة في السنوات الأخيرة كثيرا على التسويق من خلال الانترنت لجلب المزيد من العملاء وتوصيل سلعها لعاشقي الفخامة والملابس الفاخرة بكل سهولة أينما كانوا في العالم.

الأسعار كما قلنا باهظة نوعا ما، ولكن مقارنة بالجودة العالية والتصاميم الفريدة من نوعها فيما يخص منتجاتها، تبقى مناسبة للغاية.

٣- جورجيو أرماني

كيف نتحدث عن أفضل ماركات الملابس الرجالية من دون الحديث عن علامة جورجيو أرماني؟ واحدة من العلامات الفاخرة على مستوى العالم ذات الجذور الإيطالية التي تم تأسيسها من قبل جورجيو أرماني.

تتخصص الماركة في المنتجات الجلدية والمجوهرات والإكسسوارات والنظارات الشمسية وحتى منتجات التجميل والديكورات المنزلية.

واشتهرت على مستوى العالم بفضل الاتقان والجودة العالية للمنتجات التي تصنعها وكذا المحافظة على إرث أرماني من الطراز الأول.

يمكنك تسوق قمصان بولو والسراويل والجينز والجاكيت والبدايات والكثير من الملابس الخارجية منها بأسعار مناسبة.

٤- بالنسياغا

تم تأسيس ماركة الملابس هذه في العام ١٩١٧ من طرف المصمم الإسباني كريستوبال بالنسياغا. نجحت هذه الماركة في جذب الكثير من العملاء بفضل الأفكار الإبداعية التي يعتمد عليها المصممون. وهو ما يظهر من خلال التحديث المستمر للتصميمات وإطلاق المزيد منها كل فترة لتلبية احتياجات العملاء وكذا مساهمة صيحات الموضة.

من ناحية أخرى، تشتهر هذه الماركة بأحذيتها الرياضية الجلدية ذات النوعية الفاخرة والمصممة وفق أحدث التقنيات في المجال.

٥- امريكان ايجل

واحدة من الماركات التي تقدم للعملاء الكثير من التصميمات المستوحاة من الثقافة الأمريكية. لذا، إذا كنت من محبي الأزياء الأمريكية، فهذا الماركة توفر لك من خلال متاجرها العديد من التصاميم العصرية ذات اللمسة الأمريكية المميزة.

٦- اتش اند ام

تعتبر اتش اند ام واحدة من بين أشهر ماركات الملابس الرجالية التي يثق في منتجاتها الملايين من حول العالم.

هذه الشركة سويدية متعددة الجنسيات التي تطورت مع الوقت لتصبح من أكثر العلامات التجارية شهرة في مجال صناعة الأزياء على مستوى العالم.

وتقدم هذه الماركة الكثير من الملابس مثل القمصان والسترات والجينز والسراويل الرياضية والأحذية بأفضل الأسعار.

٧- فيرساتشي

تأسست هذه العلامة التجارية الإيطالية في العام ١٩٧٨ من قبل جيانى فيرساتشي.

وتنتج هذه الماركة الكثير المنتجات الفاخرة والاكسسوارات الجلدية المميزة.

وكل من يرغب في تصاميم تتماشى مع الموضة الحديثة والراقية، عليك التسوق من فيرساتشي.

تعرض هذه الماركة الكثير من مجموعات الملابس الرجالية الفاخرة من قبل القمصان، البدلات، المعاطف، السترات وسراويل الجينز وغيرها.

٨- هيرميس

ماركة ملابس فرنسية فاخرة متخصصة في صناعة المنتجات الجلدية والاكسسوارات والمفروشات والعطور والساعات والمجوهرات والملابس الجاهزة.

تتميز هذه الماركة بالمزيج الرائع للألوان مع الكثير من التصاميم المستوحاة من الثقافات القدية والعصرية.

وهو الأمر الذي يجعل منتجاتها الفاخرة باهظة الثمن وشائعة عند الكثير من المشاهير.

٩- برادا

واحدة من أفضل دور الأزياء الإيطالية الشهيرة التي تعمل في مجال الحقائب الجلدية والإكسسوار والملابس والأحذية والعطور والملابس الجاهزة.

هذه العلامة التجارية مشهورة كثيرا عند الكثير من المشاهير ونجوم الشاشة بفضل الفخامة والجودة العالية التي تعرف بها.

من ناحية أخرى، الأحذية التي تصنعها هذه الماركة مشهورة كثيرا ومرغوبة من قبل الرجال الذين يقدرّون التصاميم العالية الجودة.

كما تركّز الماركة على تلبية احتياجات العملاء من مختلف الشرائح عبر ابتكار المزيد من التصاميم الجديدة فيما يخص السراويل والقمصان وما إلى ذلك.

١٠- رالف لورين

تتميز هذه الماركة الأمريكية بصناعة الكثير من المنتجات ذات الفئات المتوسطة إلى الفاخرة.

وبرزت هذه الشركة في السنوات الأخيرة واشتهرت منتجاتها أكثر بفضل التصاميم الحديثة واعتماد أسعار تستهدف جميع الفئات.

حيث يمكن للرجال العثور على الكثير من الملابس الفاخرة بدءا من قمصان بولو والبلوزات الرجالية والكلاسيكية والقمصان والسراويل الرسمية والغير رسمية.

وتصمم ملابسها بطريقة تجعلها تتناسب معك وتظهرك في أبهى حلة في أي مناسبة وأي مكان تذهب إليه.

عندما يتعلق الأمر باختيار أرقى الملابس الرجالية من هذه الماركات الموجودة في القائمة، فهناك بعض الصعوبة.

والسبب يعود للتطوير السريع والمذهل للمنتجات والتنافسية الكبيرة فيما يخص الأسعار.

لكن هذا الأمر في صالح المتسوقين الذين سينعمون بأفضل الملابس وأرقاها وأعلاها جودة بأسعار ممتازة.

٣-١ ماركة أزياء متخصصة في القمصان الرجالية

شركة Hubert Ozz

يقع مقر الشركة في الهند وهي شركة متخصصة في تصميم القمصان الرجالية بأحدث الطرق حيث تتيح الشركة للعملاء تصميم قمصانهم الخاصة بواسطة تطبيق خاص بالشركة يحتوي على مئات من التصاميم المختلفة لكل من الياقات وأسوار الأكمام والإكسسوار والازرار والجيب حيث يقوم العميل باختيار كل جزء من القميص بما يناسبه ليحصل على تصميم متكامل للقميص بالإضافة لوجود خيارات واسعة للألوان.

**HUBERT OZZ®**
Designed by You, Crafted by Us

Customize your Shirt in simple 10 steps!

- 1 SELECT FABRIC
- 2 SELECT BACK
- 3 SELECT SLEEVE
- 4 SELECT CUFF
- 5 SELECT COLLAR
- 6 SELECT POCKET
- 7 SELECT EPAULETTES
- 8 SELECT ELBOW PATCH
- 9 SELECT BUTTONS
- 10 MAKE PAYMENT

Visit our Coimbatore store today
Address - 6, corporation building, t v swamy Road, r s puram, coimbatore, Tamil nadu, Pin code - 641002
Contact Number - +91 81227 10000

**HUBERT OZZ®**
Designed by You, Crafted by Us

**Hubert Ozz**



**HUBERT OZZ™**

It takes nine tailors to make a man.



No:6, Corporation Building,
T.V.Swamy Rd (West), R.S.Puram,
Coimbatore. Opp to BATA Showroom
9786219100

(الشكل -2-1) تصاميم شركة Hubert Ozz

٢-٣ أفضل أنواع أقمشة القمصان للرجال

إن القاعدة الأساسية لأقمشة القمصان هي اختيار الألياف الطبيعية بدلاً من الألياف الاصطناعية؛ لأن المواد الصناعية تعمل على حبس الرطوبة داخل الجسم مما يحد من التهوية وتشتت العرق، عند نسج القماش، ووزنه، وقطعة مع أقمشة أكثر مرونة وأخف وزناً تسمح للحرارة بأن تكون أبرد، على الرغم من أن القطن يسود بشكل أساسي في جميع ركائز أسلوب الصيف للرجال، لكن هناك العديد من الأقمشة التي تم إدخالها إلى القطع العصرية وأصبحت مفضلة للارتداء من قبل الرجال منها:

✓ قميص من الكتان:

يمكن القول إن الكتان هو النسيج الصيفي المثالي الأنيق في بساطته، وهو عنصراً أساسياً في الصيف. يأتي الكتان من ألياف نبات الكتان، مما يخلق مادة قوية وامتصاص وسريعة الجفاف و مثالية لفصل الصيف، من أفضل الأقمشة التي يمكن شراؤها هي القمصان من الكتان، على الرغم من أن سهولة التجاعيد لكنها تبدو أكثر ملابس مريحة ذات امتصاص عالٍ، وقابل للتنفس للغاية، لذلك نوصي باستخدام أزرار طويلة الأكمام من الأسفل لصالح الأكمام القصيرة. يجب البحث عن قمصان ذو ألوان زيتية، بيضاء، وزرقاء فاتحة.

✓ قميص من النسيج القطني:

على الرغم من أن القمصان القطنية هي الخيار على مدار العام، لكن هو قطن مجعد يضيف ملمساً ناعماً على الجلد، لكن كل ما في الأمر هو أنه قادر على الحفاظ على شكله بغض النظر عن نوع الملابس، وهو مفيد بشكل خاص عندما يتم مزجه مع مواد أخرى، على أنه يحافظ على برودة الجسم، ويُعد التصميم القطني مثاليًا للقطع الأكثر تناسقاً مثل القمصان والسترات، حيث أنها عصرية ومثالية للمناسبات الصيفية الرسمية وغير رسمية، ويمكن تقسيمها إلى قطع منفصلة متنوعة للغاية. على سبيل المثال، ارتدِ الجاكيت مع الجينز الضيق وتحت قميص أبيض.

✓ قميص من النسيج العادي البولين

البولين هو نوع آخر من النسيج العادي، وهو نسيج يتم مزجة بألياف قطنية، التي تعمل (Mercerisation) على تغيير التركيب الكيميائي لألياف القطن؛ مما يؤدي إلى إحساس أكثر نعومة ومظهر أكثر لمعاناً. والنتيجة هي نسيج خفيف الوزن للغاية يتجدد بسهولة، وهو مظهر صيفي مميز. يستخدم بشكل عام في القمصان، وهو نسيج مثالي للقمصان القطنية ذات ألوان متنوعة وجميلة وميزته أنه يتناسق بشكل جميل مع القطع الأخرى، فما علينا إلا حسن اختيار الألوان المناسبة للون البشرة.

✓ قميص من الحرير:

الحرير هو أحد الخيارات الأعلى سعراً لشراء القمصان، التي يضيف على المظهر الفخامة والراحة الفائقة، والتي يتمتع بها الحرير الطبيعي بالكامل، إن ارتداء قميص من الحرير على البدلة ستضيف على المظهر الأناقة. مع ملمس خفيف وناعم على الجلد كما أن القماش من الحرير قابل للتنفس، مما يساعد على الاحتفاظ بالحرارة في الدفء وطرده في الطقس البارد، ويجعله مثاليًا للارتداء على مدار العام.

قميص من البولستر:

وهي أكثر الأقمشة الاصطناعية التي يصنعها الإنسان شيوعاً هو البولستر، باعتباره نسيجاً خفيف الوزن ومتين لن يستهلكه من ناحية أخرى، على الرغم من أنه يبدو أقل امتصاصاً من الأقمشة الطبيعية، إلا أنه مثالي للقمصان الجميلة والأنيقة؛ لأنها تضيف لمعة جميلة على مظهر القميص وخفيف الوزن؛ فمن الأفضل ارتداؤها في الطقس أقل حرارة في فصل الصيف.

✓ قميص مصنوع من القماش الرايون:

رايون هو نسيج من صنع الإنسان ممزوج من القطن والألياف الطبيعية أو الاصطناعية الأخرى. تم صناعة كبديل أرخص للحرير (الذي يجعل الحرير أيضاً نسيجاً صيفياً جيداً). يحتوي الرايون على ألياف رفيعة جداً، مما يسمح له بالتنفس أكثر من الأقمشة الأخرى ويمنحه خفة تمنعه من الالتصاق بالجسم في الطقس الحار. نظراً لأنه مريح جداً ومبرد للارتداء، فإن الرايون هو نسيج جيد بشكل خاص للقمصان الرجالية، حيث أنه قماش رائع للطقس الحار، ويمكن أن يتقلص الرايون عند غسله بالماء الدافئ؛ لذلك ينصح غسله يدوياً بالماء البارد؛ لتجنب الانكماش أو التلف.

في النهاية، إن هذه من الأفضل الأقمشة التي يمكن ارتداؤها أثناء الطقس الحار والرطب. يمكن أن يكون الصيف قصيراً في العديد من المناطق، ولكن في بعض الأحيان يكون الجو حاراً جداً في الخارج فعلينا الاستمتاع بالموسم. واختيار الأقمشة المناسبة والألوان المناسبة للون البشرة

٣-٣ أنماط القمصان الرجالية:

■ النمط الرسمي:

يعتبر النمط الكلاسيكي الرسمي من أبرز الأنماط لإمكانية ارتدائه في العمل وفي المناسبات المختلفة كما يمكن ارتدائه بمفرده أو مع البدلة وهوة مناسب مع السراويل الرسمية ومع سراويل الجينز أو الكتان يكون سادة ذو ألوان متعددة لكن يعتبر اللون الأبيض أو الأسود أكثر الاطلالات أناقة لدى الرجال.

■ النمط الكاجول :

وهوة النمط الأكثر شعبية يتم ارتدائه من قبل مختلف الأعمار يتواجد بقصات وموديلات مختلفة وبأنماط لونية مختلفة من القمصان المعرقة أو الكارو بالإضافة الى القمصان ذات الأقسام العرضية أو الطولية حسب ملائمتها لمرتديها.

ونلاحظ أن ياقة القميص هي التي تملي عليك مستواك الرسمي أو غير الرسمي، وهي أساساً بمنزلة القاعدة التي يُحمل عليها وجهك. كما ستري، فإن أنواع الياقات المختلفة لها تأثيرات مختلفة بشكل كبير على مظهرك العام.

- القميص ذو الياقة المدببة



(الشكل -2-2) القميص ذو الياقة المدببة

ربما تكون هذه الياقة هي الأكثر تقليدية ، إن لم تكن الأكثر شعبية . تُعرف أيضاً باسم "الطوق المستقيم" ، ويتم تمييزه بمسافة أقصر نسبياً بين نقاط الطوق (مقارنةً، على سبيل المثال، بالطوق الممتد والذي سنصل إليه بعد قليل). ينتج عن هذا زاوية أقل ناتجة عن طيات الياقة، مما يعني مساحة أصغر لعقدة رابطة العنق.

إنها ياقة متعددة الاستخدامات سواء عند ارتدائها مع ربطة عنق أو بدون، الياقة المدببة هي الخيار الكلاسيكي الذي يتلاءم مع الجاكيت والجينز.

ليست كلّ الياقات المدبّبة متماثلة تمامًا ستلاحظ بعض الاختلافات في ارتفاع حزام الياقة. يُعدّ حزام الياقة النّحيف أكثر حداثة ويُنظر إليه على أنّه أقلّ رسميّة ، ويتمّ إقرانه بشكل أفضل برباطات نحيفة بينما تكون الياقة الطويلة أكثر تقليديّة ورسميّة (وهذا هو السّبب في أنّك لن ترى أبدًا توم فورد أو رئيسًا جالسًا يرتدي طوقًا ضيقًا).

- ما دبّوس الياقة؟



(الشكل -2-3) دبّوس الياقة

ربّما لاحظتم ذلك في الأفلام الكلاسيكيّة والصّور الفوتوغرافيّة القديمة: رجال يرتدون بدلات مع قمصان بياقات تحمل دبّوسًا معدنيًا مزخرفًا مهمّته سحب حواف الياقة باتجاه العقدة للحصول على مظهر كلاسيكيّ متماسك. يرفع دبّوس الياقة العقدة أيضًا، ممّا يجعلها تبدو أكثر بروزًا. تحتوي بعض القمصان على ثقب مخصّص لدبّوس الياقة ، لكنّها غير مطلوبة. يتناسب الدبّوس عادةً بشكل أفضل مع الياقات المدبّبة.

- ياقة النّادي أو Club Collar



(الشكل -2-4) ياقة النّادي

يتميّز طوق النّادي بحواف مستديرة ويمكن أيضاً ارتداؤه برابطة عنق أو دونها. كانت هذه الأطواق في الأصل مخصّصة لطلاب كليّة إيتون الحصريّة في بيركشاير، إنجلترا في القرن التّاسع عشر، وكانت تُعرف أحياناً باسم "طوق إيتون"، ولكنها تُعرف الآن باسم "طوق النّادي" لأنّها تشير إلى عضويّة "النّادي الخاص" من Etonians.

طوق النّادي هو عبارة عن نموذج متطوّر ومبتكر للزّي الموحد ويوفّر طريقة للتمييز مع الاستمرار في الالتزام بالمظهر الكلاسيكي.

- القميص ذو الياقة المجنّحة



(الشكل -2-5) القميص ذو الياقة المجنّحة

عادة ما توجد على قمصان التوكسيدو، يمكن أن تطوى أطراف الياقة هذه مثل الأجنحة، غالباً ما يتم ارتداؤها مع رابطة عنق أو مع رابطة بابيون، إذا كنت تبحث عن المزيد من الأناقة، إنّها شديدة التماسك وقاسية، ما يجعلها الأكثر رسميّة من بين الياقات المخصّصة للمناسبات الخاصّة مثل الأعراس وحفلات التّخرّج.

لذا مهما كنت مضطراً احذر أن ترتدي قميصاً بياقة مجنّحة عند ذهابك إلى العمل.

- القميص ذو الياقة ذات الأزرار



(الشكل -2-6) القميص ذو الياقة ذات الأزرار

تتميّز هذه القمصان بياقة مثبتة بأزرار للأسفل لتثبيتها في مكانها. هذه الياقة لها أصول رياضية، ظهرت لأول مرة في عام ١٨٩٦ بين لاعبي البولو الإنجليز الذين احتاجوا إلى طريقة لإبعاد ياقات قمصانهم المزعجة عن وجوههم في أثناء ركوب الخيل. استخدمت هذه الياقة بشكل حصري على القمصان الرياضية في أمريكا حتى عام ١٩٥٠.

اليوم، تمّ تطوير ياقة الأزرار السفلية لتكون متعددة الاستخدامات. وأكثر أناقة، يوجد الزرّ السفلي اليوم في مجموعة واسعة من الأزياء الرسمية وغير الرسمية، في أيّ مكان سواء في ياقات القمصان أو جاكيت الجينز وحتى في القمصان النسائية.

- القميص ذو الياقة الممتدة أو العريضة



(الشكل -2-7) القميص ذو الياقة الممتدة أو العريضة

يشار إليها أحياناً باسم "الياقة الإنجليزية المنتشرة"، وتأتي نقاط الياقة هذه أعرض قليلاً من الياقة ذات النقاط القياسية، تتناسب هذه الياقة مع رابطات العنق ذات العقد العريضة.

يمكن أيضاً ارتداؤها بدون ربطة عنق وتعمل مع المظهر غير الرسميّ الأنيق، تأتي الإصدارات التقليدية من الياقة الممتدة بطوق طويل وعريض وتكون أكثر رسميةً وملائمةً للبدلة وربطة العنق. قد تصادف ياقات ممتدة بدرجات أقل، يشار إليها بأسماء مثل "نصف امتداد" أو "امتداد صغير".

- القميص ذو الياقة المقطوعة



(الشكل -2-8) القميص ذو الياقة المقطوعة

تتميّز الياقة المقطوعة بانتشار أكثر حدّة من الياقة الممتدّة. تجعل الزاوية التي أنشأتها نقاط الياقة عقدة ربطة العنق الأوسع خيارًا بديهيًا الياقة المقطوعة مناسبة تمامًا للشبان الذين يرغبون بارتداء زي رسمي عصري أكثر حيويّة دون التقيّد بالقواعد الكلاسيكيّة للزي الرسمي.

يمكن ارتداء هذه الياقة مع ربطة عنق أو بدون حسب المناسبة التي ترغب حضورها.

- ياقة المخيم أو Camp Collar



(الشكل -2-9) ياقة المخيم

على عكس نظرائها الأكثر رسميّة في هذه القائمة، فإنّ ياقة المخيم تعد أقلّ رسميّة، وتأتي عادةً على القمصان ذات الأكمام القصيرة، والفضفاضة، والمصنوعة من الأقمشة اللينة.

تعرف أيضًا باسم "الياقة الكوبيّة"، لأنّها ظهرت لأول مرّة في كوبا في المناخات الحارّة لأمريكا الجنوبيّة ومنطقة البحر الكاريبي ، هذه الياقة المريحة والأكثر مرونة هي وسيلة للبقاء أنيقًا في أشدّ الأيام حرًا.

نظرًا لأنّ هذا القميص غير رسميّ ومخصّص لفصل الصيف، عليك أن تنسى ربطة العنق لأنك ستترك الزرّ العلويّ مفتوحًا للحصول على بعض من نسيمات الهواء الصيفيّة المنعشة.

- ياقة العروة أو Tab collar



(الشكل -2-10) ياقة العروة

الميزة الفريدة لهذه الياقة هي العروة الأفقية التي تربط بين طيّات الياقة كما تقوم بتثبيت رابطة العنق وتجعلها تبدو مرتفعة و بارزة إلى الأمام، وتقوم بسحب طيّات الياقة إلى الأسفل، وتلتف بشكل وثيق حول ربطة العنق. يضيف هذا لمسة من الفخامة والصّلاية لإطلالتك. وهذا ما يجعل ياقة العروة المفضّلة عند "جيمس بوند".

- ياقة الفرقة أو Band collar



(الشكل -2-11) ياقة الفرقة

يُطلق عليها أيضًا "طوق الماندرين"، وهو عبارة عن طوق نحيل جدًا لا يطوي لأسفل ، لذا فهو مصمّم ليتم ارتداؤه بدون رابطة عنق. بالرغم من أنك لا ترتدي ربطة عنق، فإنك لا تزال تحقق مظهرًا أنيقًا مع ياقة الفرقة إذا كان القماش رقيقًا وأكثر رسمية. ارتده مع السترة لإطلالة بديلة أنيقة غير رسمية. قد ترى أيضًا ياقة شريطية على القمصان الفضفاضة وغير الرسمية، ما يسمح لك بالاعتماد أكثر عليها للظهور بشكل أنيق وبسيط.

- ياقة بأزرار مخفية Button Hidden



(الشكل -2-12) ياقة بأزرار مخفية

ياقة عملية بامتياز إنها ذات تصميم قياسي بأزرار سفلية مخفية يتم ارتداؤها مع الأزياء الرسمية وغير الرسمية لذلك لا تتردد في ارتدائها لأعلى أو لأسفل، مع أو بدون رابطة عنق، كما يمكنك ارتداؤها في العمل مع جاكيت رسمي.

تساعد هذه الأزرار المخفية على جعل أطراف الياقة ثابتة ومسحوبة إلى الأسفل، دون أن تظهر الأزرار وهذا يعطي انطباعًا بأنك شخص مرتب وأنيق.

- الياقة القابلة للإزالة Removable collar



(الشكل -2-13) الياقة القابلة للإزالة

ما لم تكن محامياً من القرن التاسع عشر، فمن المحتمل أنك لم ترتدي هذا النوع من القمصان مطلقاً. الطوق القابل للفصل، الذي ظهر لأول مرة منذ قرنين من الزمان في وقت كانت الأطواق البيضاء النضرة والصلبة مفضلة للارتداء اليومي. في ذلك الوقت، بدأ صانعو القمصان بتقديم طوق معياري منفصل يمكن جعله أكثر صلابة، ثم ربطه بالقميص بواسطة الأزرار. بالرغم من ندرتها إلى حد ما، فإنها لا تزال موجودة حتى اليوم لكنها مستخدمة بشكل محدود من قبل بعض الأشخاص المهتمين.

لكل وجه ياقة مثالية ولكن الأهم من ذلك هو مراعاة انسجام وتناغم الحجم بين الياقة والوجه والجسم فصاحب الوجه النحيف أو الصغير مثلاً يجب ان يتجنب احجام الياقات الكبيرة بمختلف أنواعها

أهم النصائح لاختيار ياقة قميص مناسبة لنوع وجهك:

- الوجه الطويل: تناسبه ياقة ال Cut Away ذات الأطراف المنفرجة وتتوفر عادة بعدة درجات من اتساع المسافة بين اطراف الياقة
- الوجه المستدير والممتلئ تناسبه الياقة ذات الأطراف الطويلة وكبيرة الحجم نسبياً حسب حجم الوجه والجسم
- الوجه المربع ذو الزوايا المحددة تناسبه الياقة المتوسطة الحجم Classic ذات مساحة معتدلة بين أطراف الياقة، الياقة الأمريكية Button down اختيار مثالي لهذا النوع من الوجوه
- الوجه البيضاوي: تناسبه مختلف أنواع الياقات مع مراعاة ان يكون حجمها منسجماً مع حجم الوجه، الياقة ذات الأطراف المستديرة Club Collar اختيار مثالي لصاحب الوجه البيضاوي صغير الحجم



(الشكل -2-14) أشكال الياقات المناسبة لكل وجه

كما تلعب طول الأكمام دورا في تغيير المظهر الخارجي للرجال:

القمصان دون أكمام

- قميص عريض للرجال بدون أكمام:



(الشكل -2-15) قميص عريض للرجال بدون أكمام

هذا النوع من القمصان بدون أكمام مع أزرار في الأمام وجيوب على كلا الجانبين يمكن ارتداؤها مع جينز أو بنطلون كاجوال لإطلالة رائعة للرجال.



(الشكل -2-16) قميص بدون اكمام من قماش الجينز

تأتي هنا قمصان رائعة وأنيقة بدون أكمام للرجال يمكن ارتداؤها في موسم الصيف. كما تم تصميم قميص بلا أكمام في نسيج القطن فإنه يعطي مهدئا ومريح جدا أن ترتديه في الصيف قمصان نصف كم:

وهي قمصان ذات مظهر انيق ورسمي بنفس الوقت يحب ارتداؤها الرياضيون لإبراز عضلات اليد بشكل جذاب



(الشكل -2-17) قمصان نصف كم

- قمصان ذات اكمام قابلة للتعديل

وتأتي عادة هذه الاكمام مع قمصان ذات بترون امامي واحد وياقة على شكل حرف Y



(الشكل -2-18) قمصان ذات اكمام قابلة للتعديل

- قمصان بأكمام طويلة

وهي أكثر أنواع الاكمام التي تعطي الشكل الرسمي للقميص ويحتوي الكم على اسوارة الكم التي تعطي شكلاً أنيقاً للقميص



(الشكل -2-19) قمصان بأكمام طويلة

كما تلعب نوعية الازرار المستخدمة دوراً في اظهار الرجل في اطلالة انيقة وجذابة



(الشكل -2-20) أزرار أسوارة الكم

2-5 طريقة أخذ المقاسات للرجال:

يعتبر أخذ المقاسات جزءاً هاماً في التفصيل، إذ تبني عليه دقة المنتج حيث نبدأ بطريقة القياس المباشر التي تؤخذ من الجسم بواسطة القياس، فلا بد أن يكون الزبون مرتدياً ملابس خفيفة لنتمكن من أخذ القياسات بشكل دقيق، ويجب وضع شريك القياس في الأماكن الصحيحة بدقة لضمان صحة القياسات وأن يقف الزبون بشكل منتصب مع التفريق بين قدميه بشكل بسيط؛ وذلك للحصول على القياسات بالطريقة الصحيحة.

طريقة أخذ القياسات لجسم الرجل:

- دوران الرقبة: يؤخذ بتمرير شريط القياس من الفقرة السفلية للرقبة لتلتقي حافتا الشريط عند عظم الترقوة من الأمام بالطريقة الصحيحة.



(الشكل -2-21) دوران الرقبة

- دوران الصدر: يؤخذ بتمرير شريط القياس من أسفل لوح الكتف (في الظهر) ماراً من تحت الإبط إلى منتصف الصدر بالطريقة المناسبة عند البدء بالقياس.



(الشكل -2-22) دوران الصدر

- دوران الخصر: يؤخذ بتمرير شريط القياس على المنطقة الأنحف في منطقة البطن (وتكون في أعلى ب ٢ سم تقريباً)؛ وذلك لإعطاء الحرية بالحركة عند الخصر.



(الشكل -2-23) دوران الخصر

- دوران الورك: حيث يؤخذ بتمرير شريط القياس حول أعلى نقطة في منطقة الورك، لأنها تعتبر المنطقة الأصح في أخذ القياسات الصحيحة.



(الشكل -2-24) دوران الورك

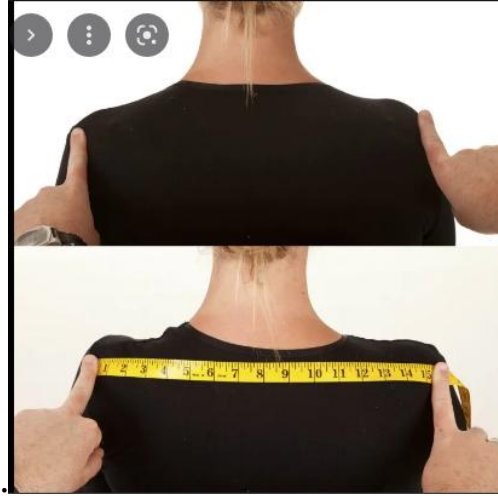
- طول حفرة الكم: يؤخذ بتمرير شريط القياس بشكل مستقيم من الفقرة السفلية للرقبة إلى نهاية لوح الكتف بالطريقة المناسبة لها.
- طول الظهر: يؤخذ بتمرير شريط القياس من الفقرة السفلية للرقبة إلى خط الخصر بالطريقة الصحيحة.



(الشكل -2-25) طول الظهر

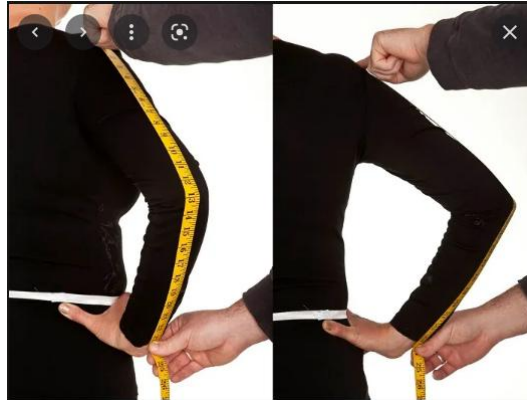
- عرض الظهر: يؤخذ بتمرير شريط القياس من عظمة التقاء الكتف بالذراع اليمنى إلى اليسرى أي بين الكتفين.
- عرض أعلى الصدر: يؤخذ بتمرير الشريط من أسفل الذراع اليمنى إلى أسفل الذراع اليسرى.

- عرض الكتف: يؤخذ بتمرير شريط القياس من منطقة التقاء الرقبة بالكتف إلى طرف عظمة الكتف، كما يمكن إنقاص من فتحة الرقبة ليكون الناتج هو عرض الكتفين.



(الشكل -2-26) عرض الكتف

- طول الكم: يؤخذ بتمرير شريط القياس من نهاية عظمة الكتف وتمريره على الذراع إلى منطقة نصف الكف في حالة ضلّت الذراع مفرودة.



(الشكل -2-27) طول الكم

- دوران الرسغ (إسورة أو قبضة الكم): يؤخذ بتمرير شريط القياس حول منطقة المرفق بالطريقة الصحيحة.
- الطول إلى الخصر: يؤخذ بتمرير شريط القياس من منطقة التقاء الرقبة بالصدر بشكل مستقيم إلى خط الخصر أعلى السرة ب ٢ سم تقريباً ويستخدم لتحديد موقع خط الخصر في الباترون.
- طول القميص الكلي: حيث يؤخذ بحسب الموديل، إلا أنه غالباً ما يكون أسفل خط الورك بحدود ١٥ سم تقريباً.

الفصل الثالث

- التصميم باستخدام برنامج Clo3d واجهة البرنامج
تصميم قميص رجالي باستخدام البرنامج
- التصميم باستخدام برنامج gemini التعريف بالبرنامج
تصميم قميص رجالي باستخدام البرنامج

1-3 التصميم باستخدام برنامج clo 3d

برنامج كلو هو برنامج رائد في تصميم الأزياء بشكل ثلاثي الأبعاد من انتاج شركة clo الكورية اول اصدار للبرنامج كان في عام ٢٠١٠ وهذا البرنامج يعطي إمكانية رسم البترون والمشاهدة المباشرة لكيفية شكل القطعة على المانيكان

1-3-1 واجهة البرنامج:

تقسم الصفحة الأساسية للبرنامج إلى جزئين ثنائي البعد لرسم البترون المسطح

والقسم الثاني ثلاثي البعد يحوي على مانيكان متحرك بكافة الاتجاهات

محتويات البرنامج

يحوي البرنامج على مجموعة من المانيكان المختلفة منها رجالي ونسائي وأطفال ويمكن ضبط قياسات المانيكان

كما يحوي البرنامج على مكتبة ضخمة من أنواع القماش بحيث يحدث محاكاة بشكل واقعي للقماش

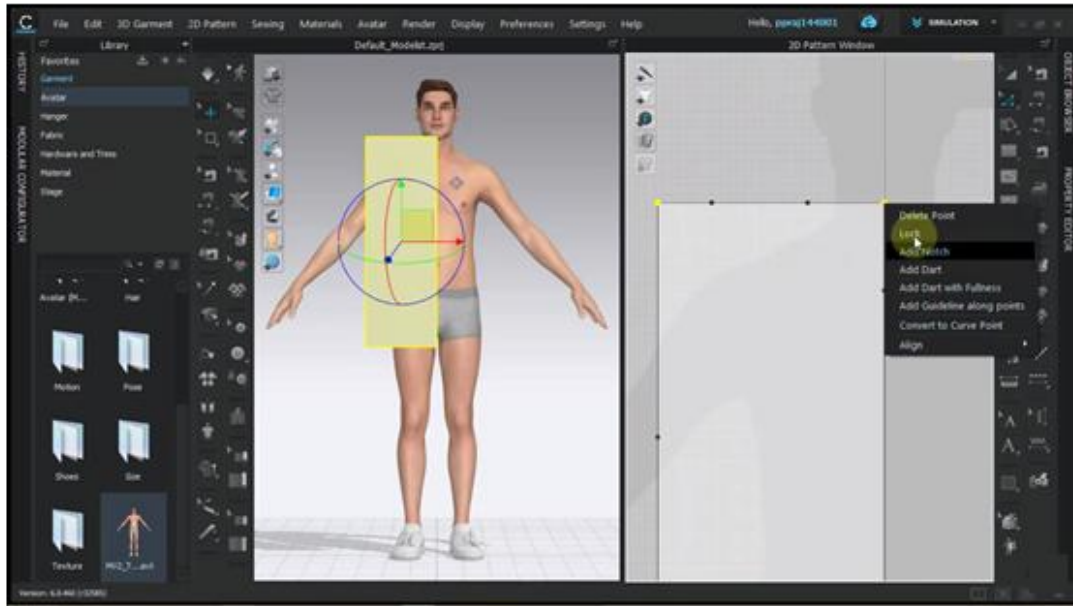
1-3-2 تصميم قميص رجالي باستخدام clo3d

نقوم في البداية باختيار المانيكان المناسب وضبط القياسات بشكل المطلوب عن طريق library ثم قائمة avatar ثم نختار male للمانيكان الرجالي



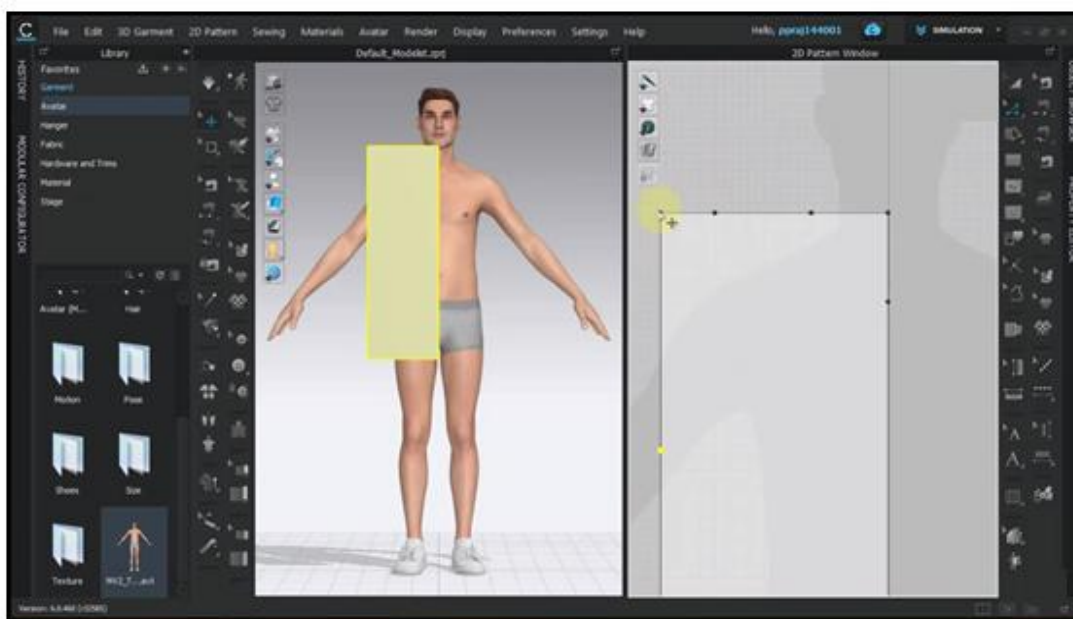
(الشكل 1-3-1) واجهة البرنامج

نقوم برسم مستطيل لإنشاء بترون الصدر



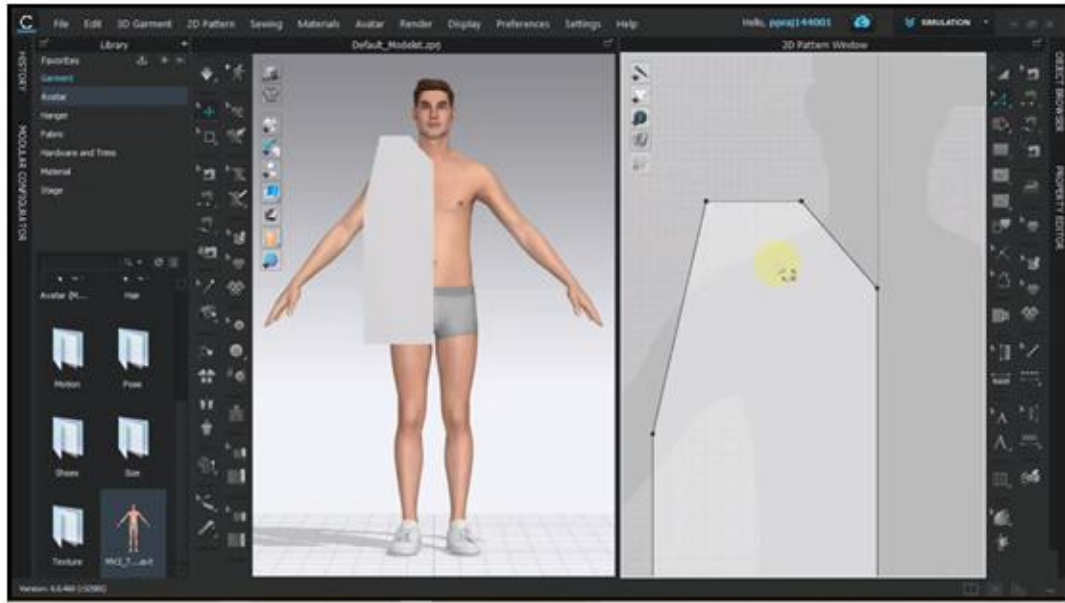
(الشكل -3-2) رسم مستطيل لإنشاء بترون الصدر

نقوم بتحديد نقاط الياقة وحفرة الجيرو



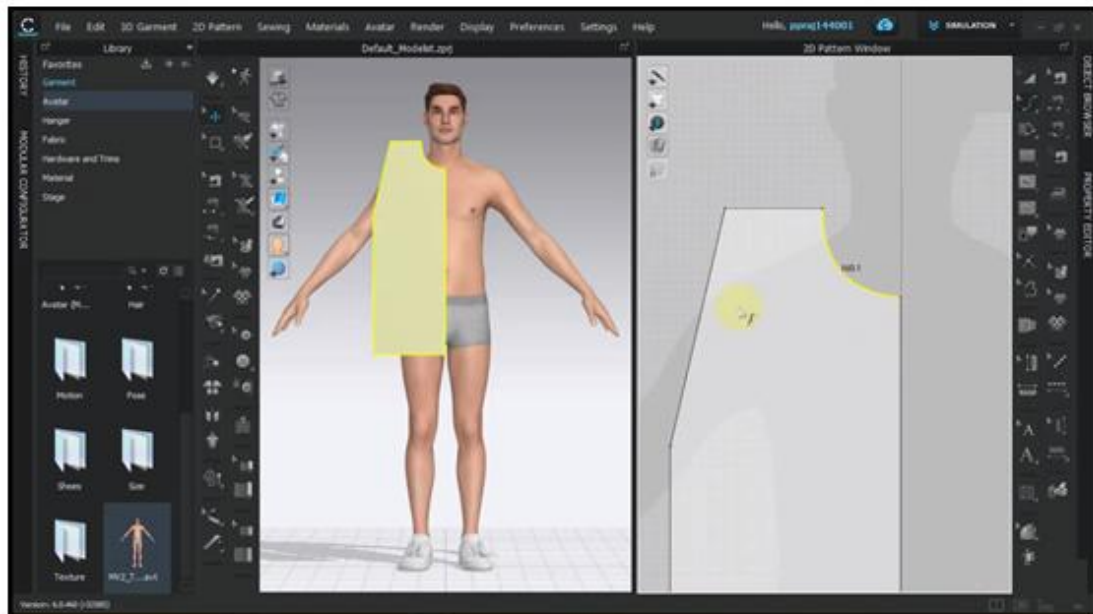
(الشكل -3-3) تحديد نقاط الياقة وحفرة الجيرو

نعطي أمر قطع للأجزاء المحددة بين النقاط



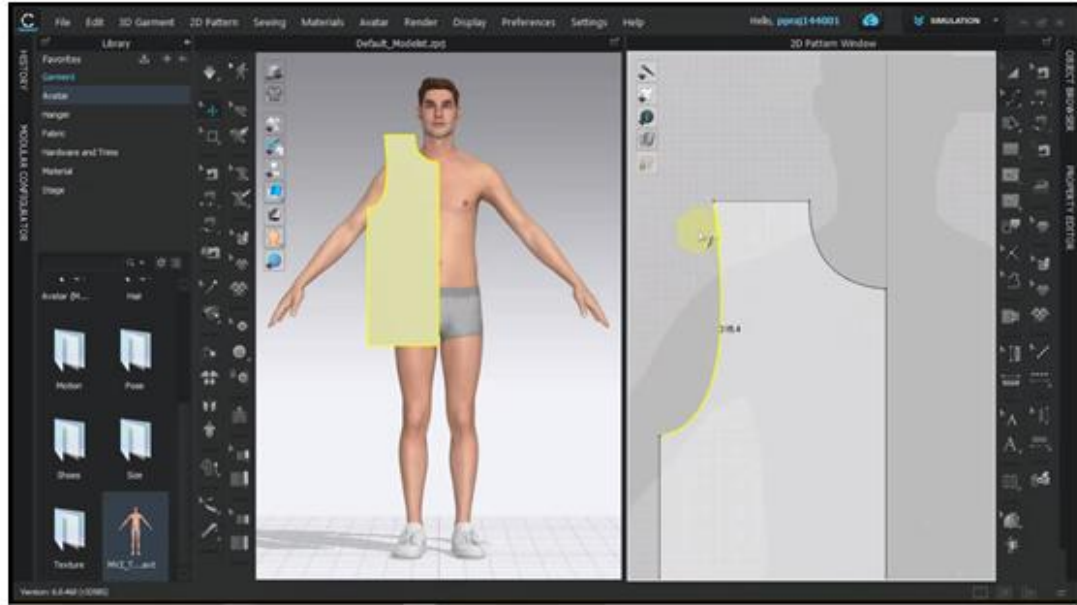
(الشكل 3-4) قطع للأجزاء المحددة بين النقاط

نقوم بتحويل الخط المستقيم الى منحنى لرسم الياقة



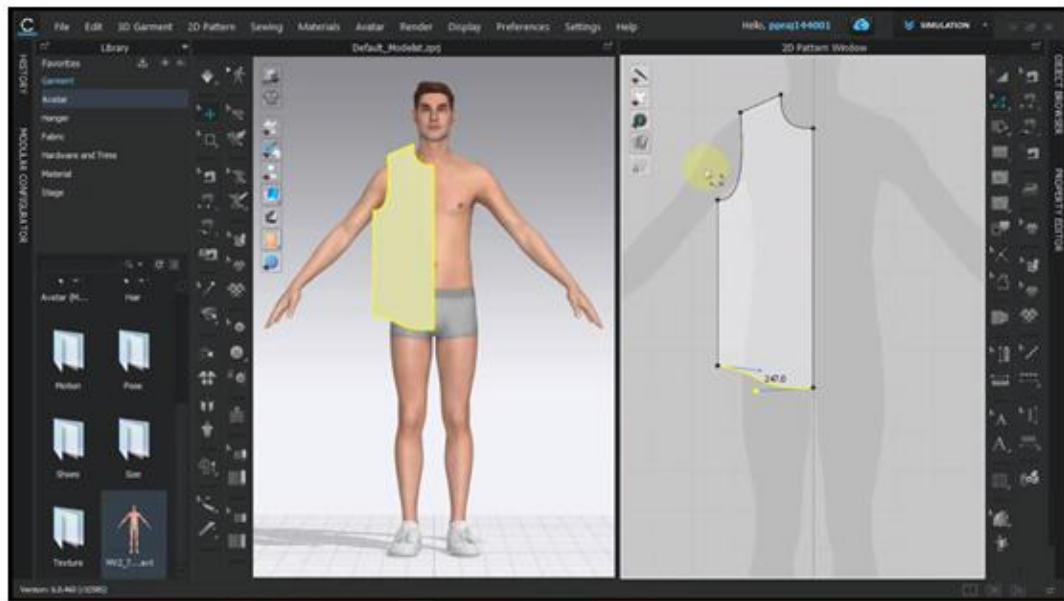
(الشكل 3-5) تحويل الخط المستقيم الى منحنى لرسم الياقة

نجعل من خط فتحة الجيرو منحنى وفق مقاسات محددة



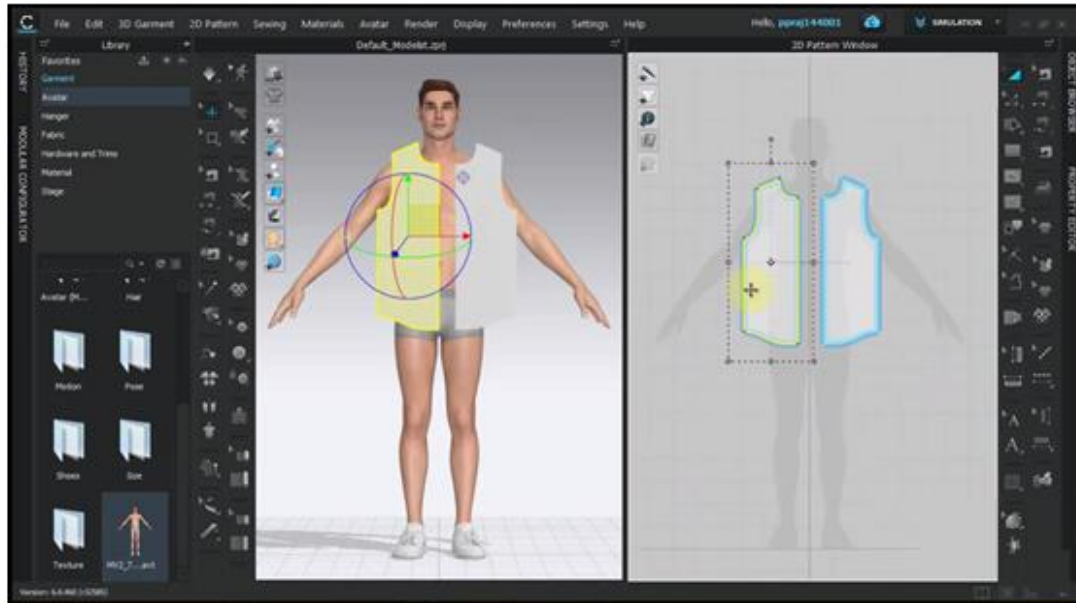
(الشكل -3-6) انحناء خط الجيرو

نضبط نهاية القميص الامامية بشكل منحنى



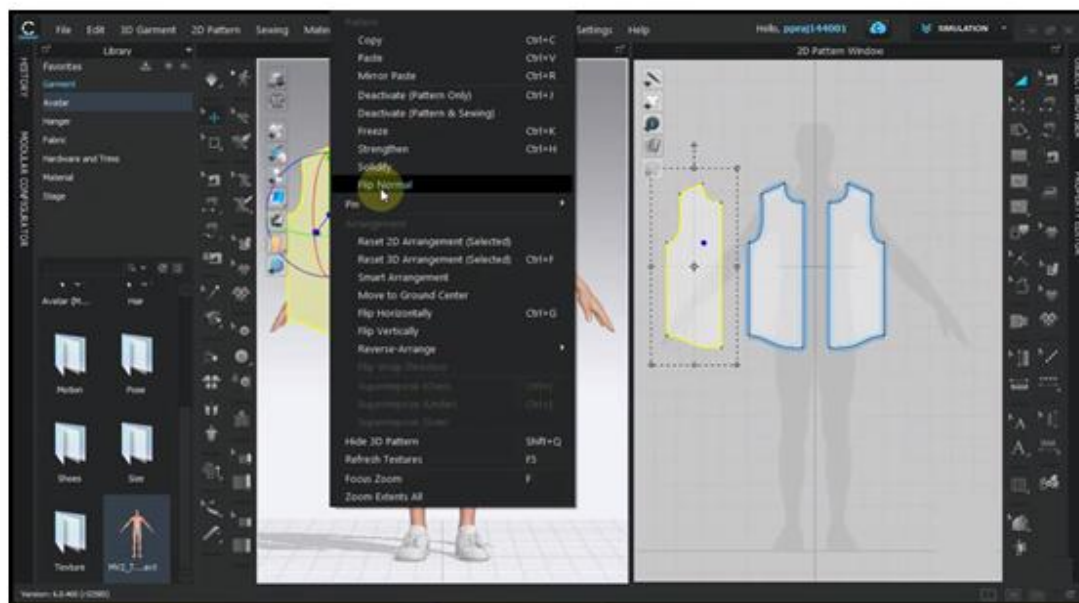
(الشكل -3-7) ضبط نهاية القميص الامامية

نقوم بتكرار الصدر للحصول على طرفي الصدر الأيمن والأيسر



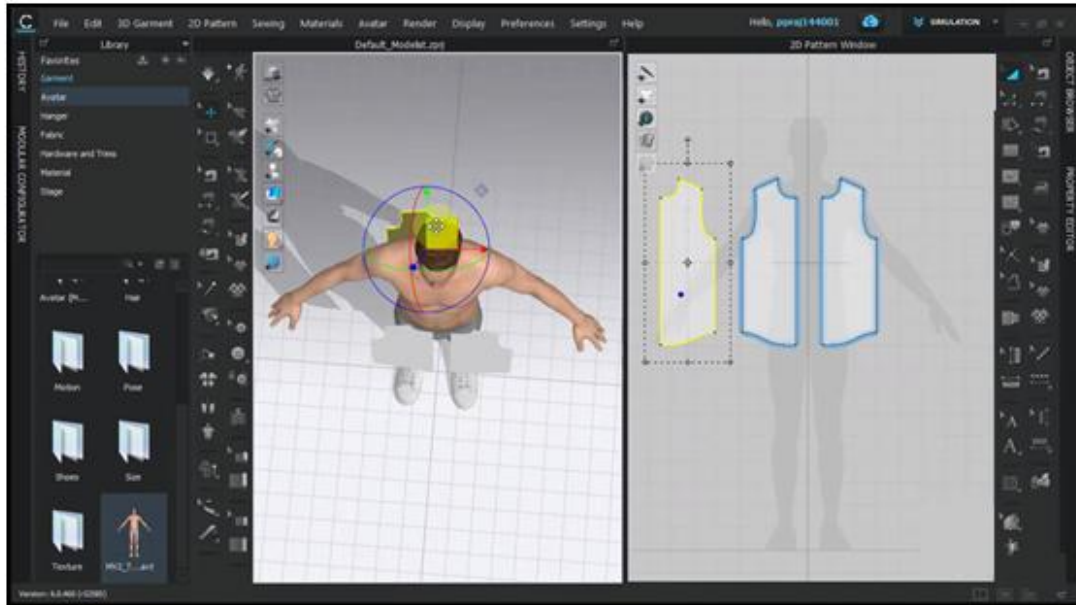
(الشكل 8-3) تكرار لبترون الصدر

نقوم بإنشاء بترون الظهر



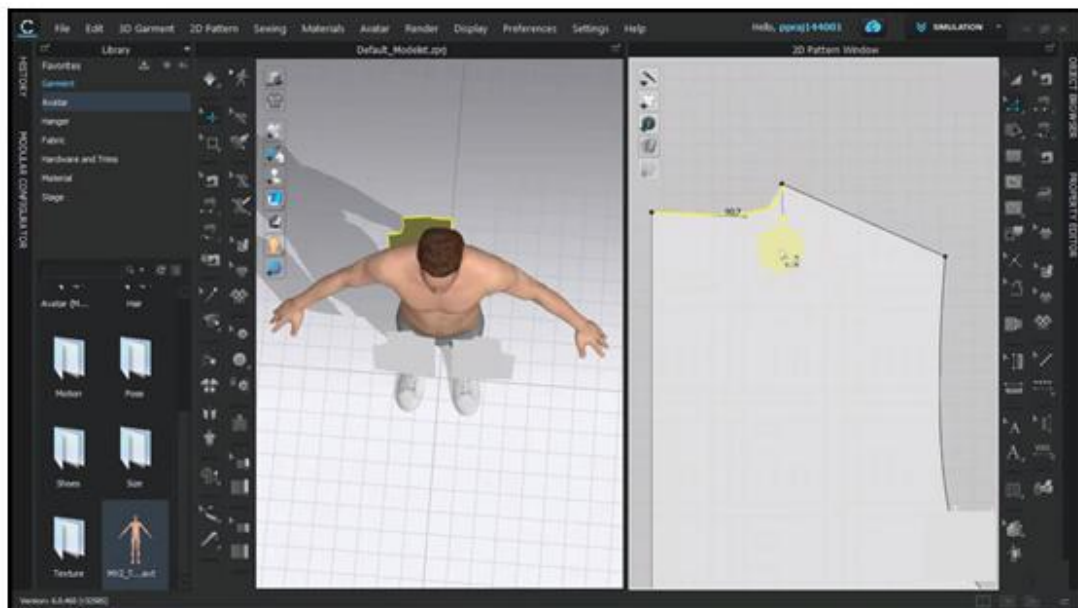
(الشكل 9-3) انشاء بترون الظهر

نأخذ قطعة الظهر ونضعها خلف المانيكان



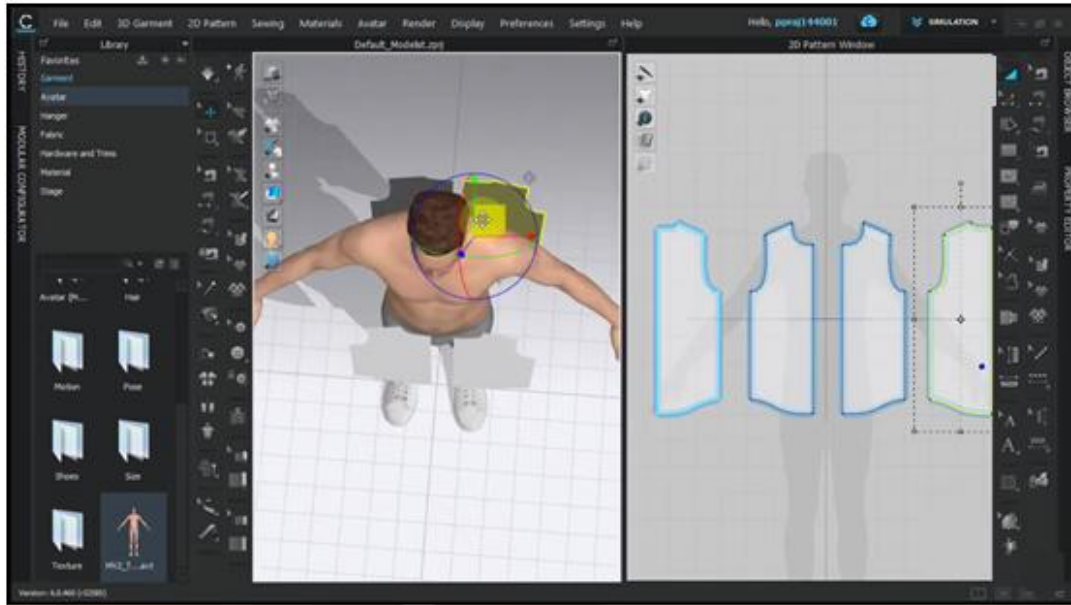
(الشكل 10-3) وضع بترون الظهر خلف المانيكان

نقوم بتعديل حفرة الياقة للخلف



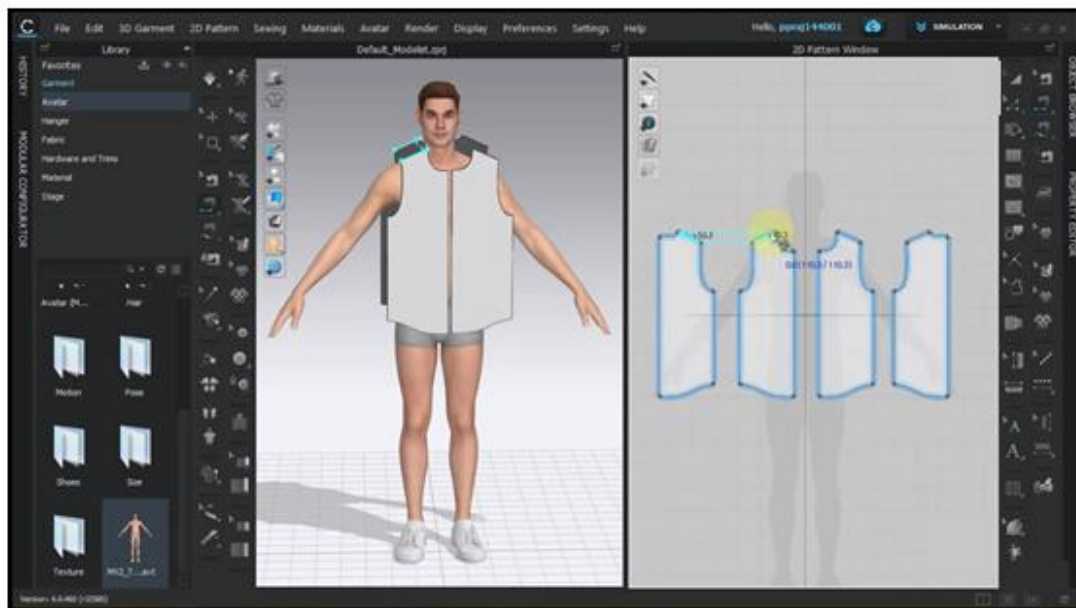
(الشكل 11-3) تعديل حفرة الياقة

نقوم بتكرار بترون الظهر



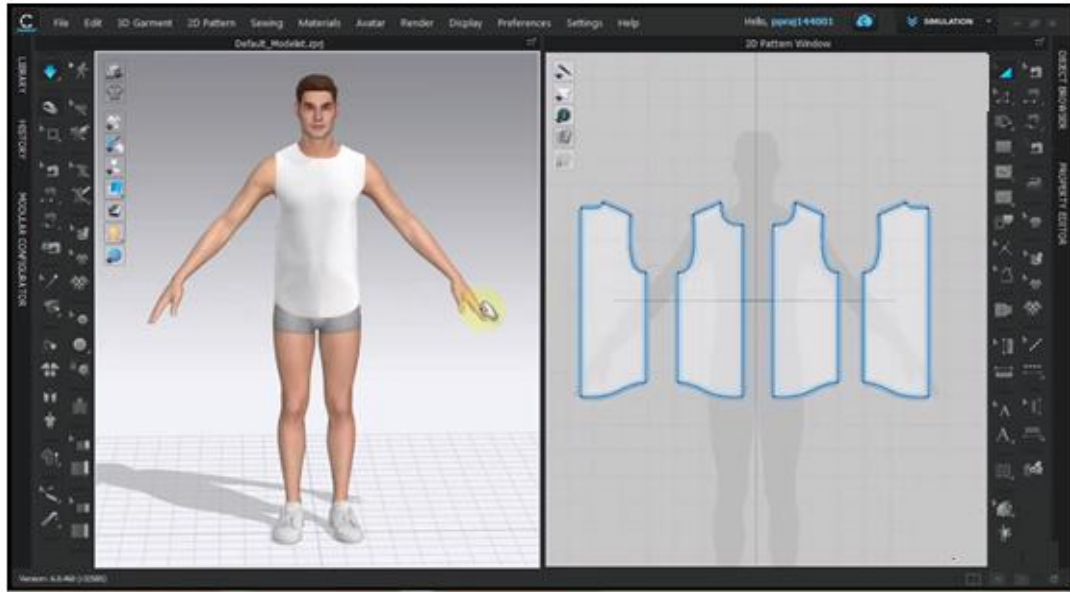
(الشكل -3-12) تكرار بترون الظهر

تحديد الأجزاء التي نريد خياطتها معاً



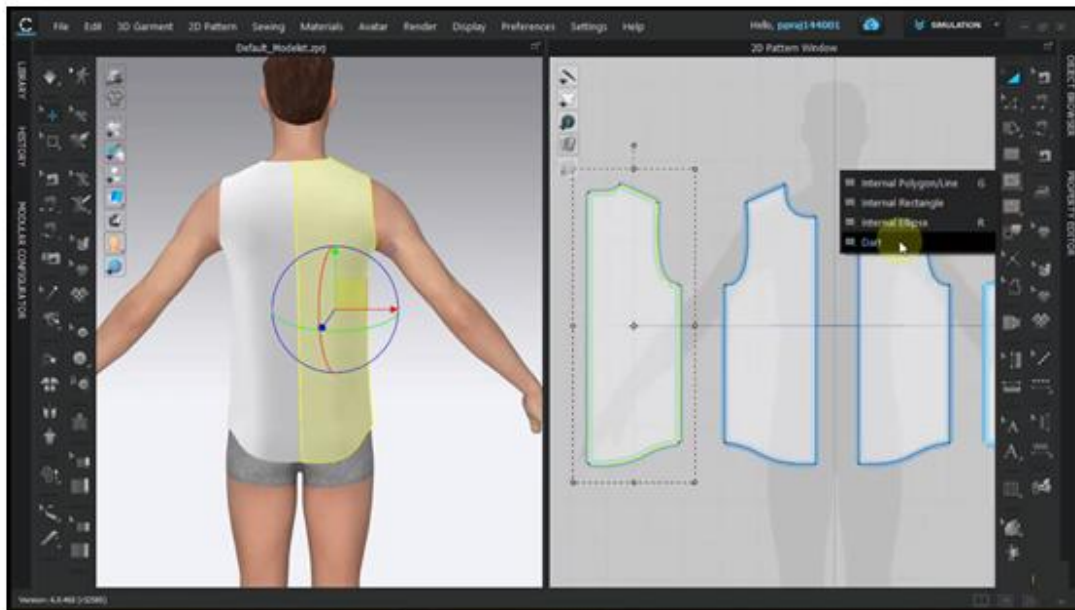
(الشكل -3-13) تحديد أماكن الخياطة

إعطاء أمر للخياطة



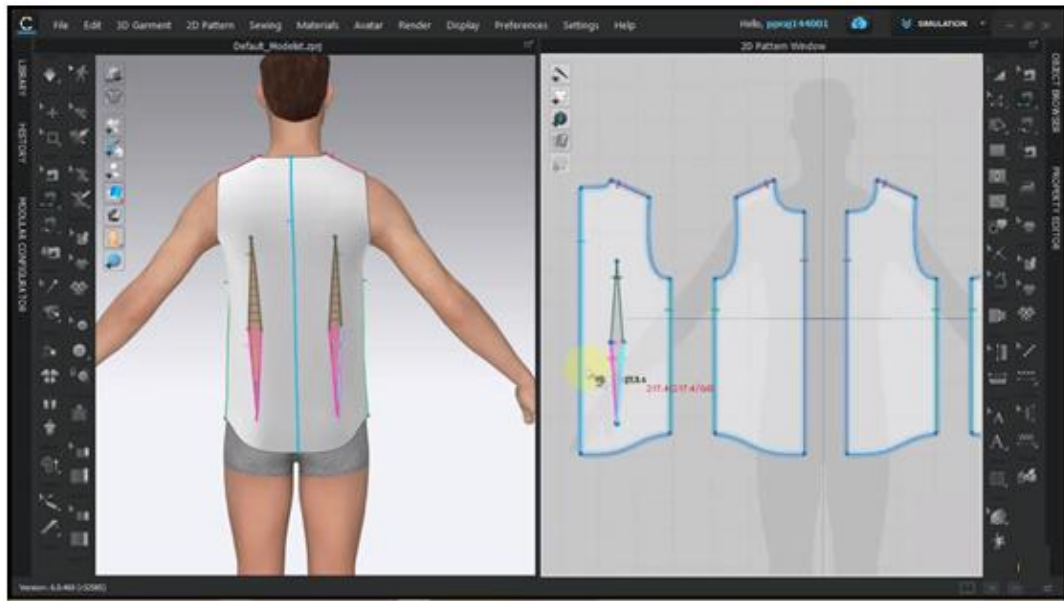
(الشكل 3-14) إعطاء امر لخياطة الاجزاء

يمكن وضع بنس للخلف عن طريق درافت



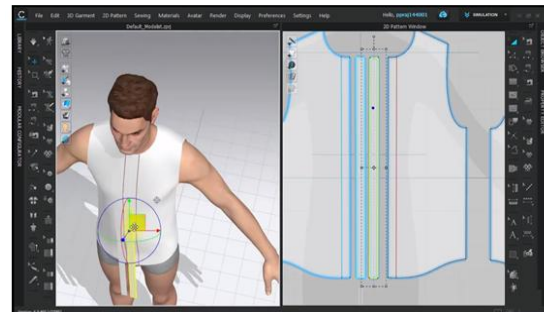
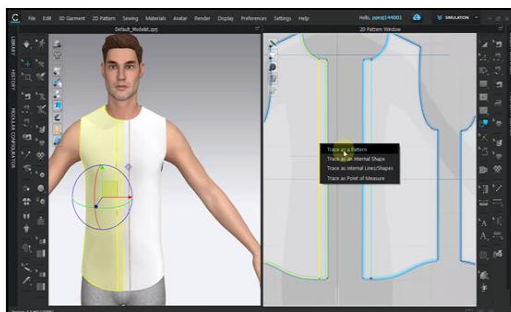
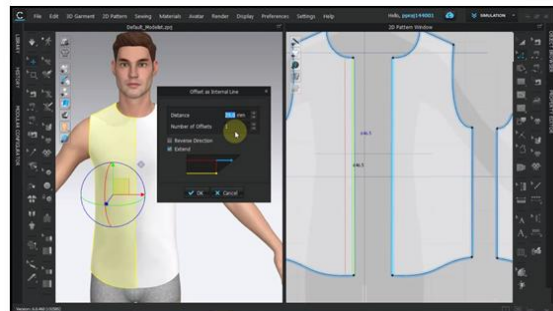
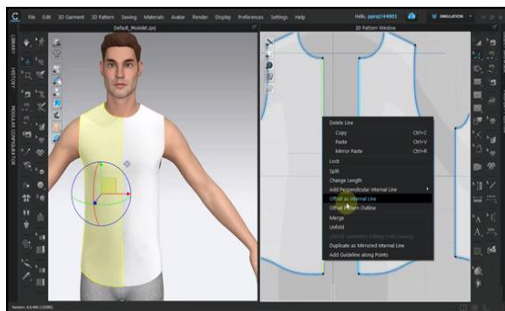
(الشكل 3-15) تشكيل بنس الخلف

تحديد قيمة البنس مع إعطاء امر بخياطة البنس



(الشكل 3-16) تحديد قيمة البنس

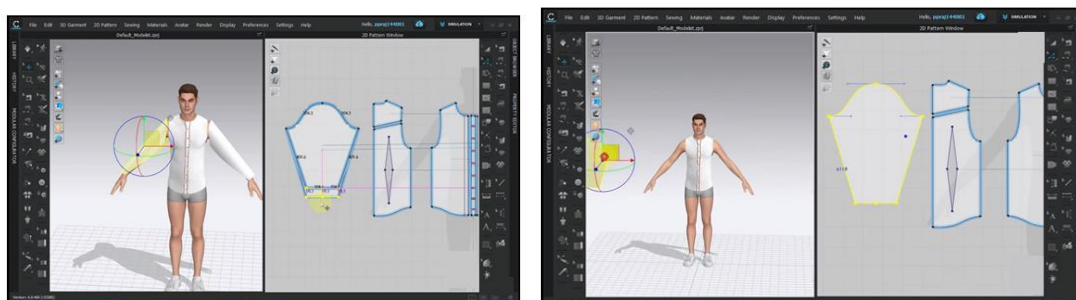
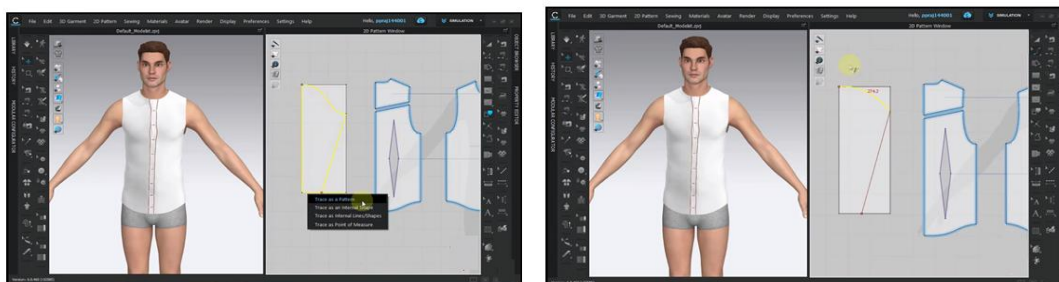
تشكيل المرد للأزرار والعراوي





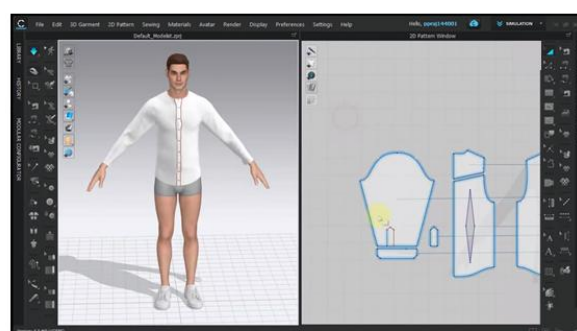
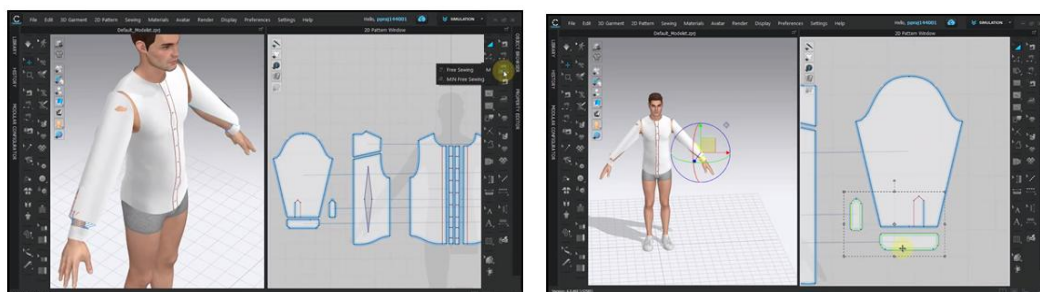
(الشكل -3-17) كيفية تشكيل المرد

رسم الأكمام



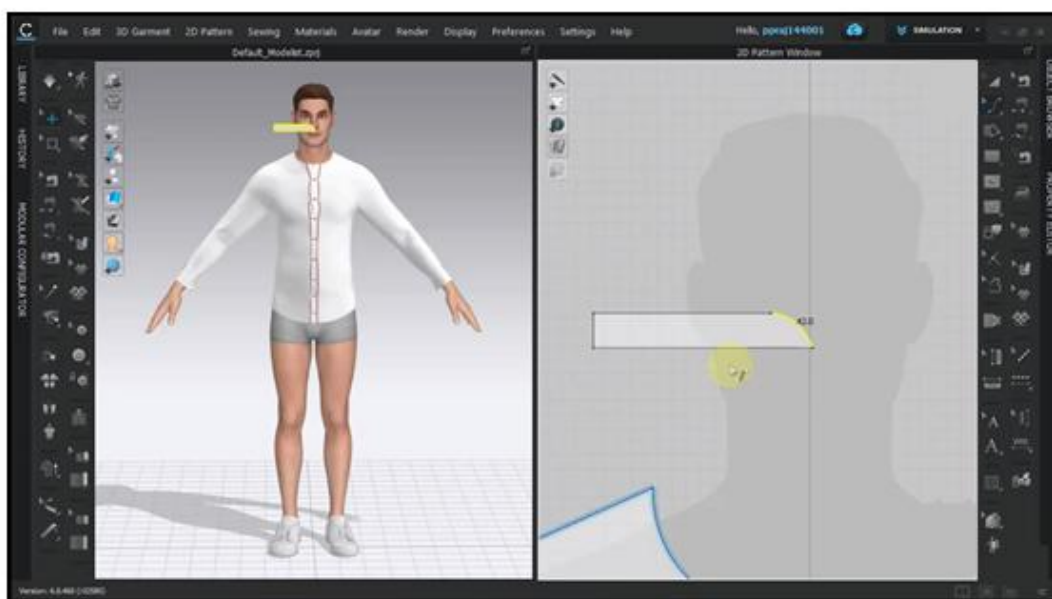
(الشكل -3-18) تشكيل الاكمام

رسم الشوكة لفتحة الكم مع اسواره الكم



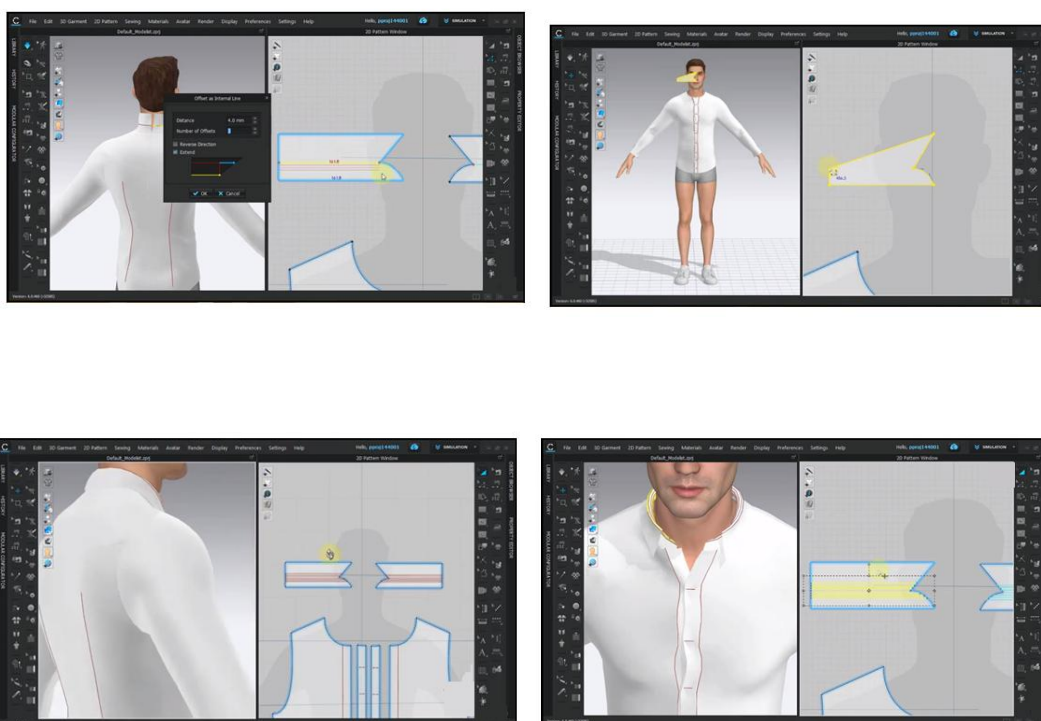
(الشكل -3-19) شوكة واسواره الكم

تشكيل الياقة السفلية



(الشكل -3-20) تشكيل الياقة السفلية

تشكيل الياقة العلوية



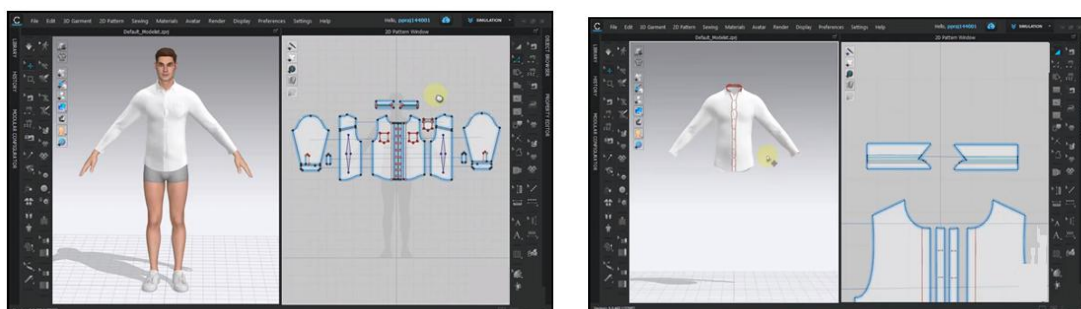
(الشكل -3-21) تشكيل الياقة العلوية

تشكيل جيب الصدر



(الشكل -3-22) تشكيل جيب الصدر

الشكل النهائي للقميص



(الشكل -3-23) الشكل النهائي للقميص

2-3 التصميم باستخدام برنامج Gemini x8:

تم تصميم برنامج Gemini Cad x8 من قبل شركة Gemini CAD Systems، تعتبر هذه الشركة مورداً عالمياً رائداً للصناعات التكنولوجية في رومانيا، حيث بدأت رحلة هذه الشركة قبل ١٥ عام عندما أدرك مجموعة من ثلاثة أصدقاء جامعيين أن مهاراتهم في الرياضيات وتكنولوجيا المعلومات يمكن أن تحسن من استهلاك المواد في صناعة الأزياء من خلال خوارزميات وبرمجيات منطقية، وخلال هذه السنوات عملت الشركة على تطوير وتحسين عالم تصنيع الملابس من خلال مساعدة المصممين والمصنعين الذين عملوا أيضاً على تقليل استهلاك الموارد.

تعمل شركة Gemini على دفع عجلة التطور الى الامام، من خلال التطوير المستمر لأحداث البرامج، والتي تعمل على تمكين جميع شركات الأزياء من تقليل تكاليفها وتأثيرها على البيئة، حيث تسعى الشركة لتوفير الموارد لعالم أنظف.

تضمنت نشاطات الشركة أيضاً البحث والتطوير وتنفيذ البرامج والأجهزة لتصنيع الملابس والأثاث والسيارات مع التركيز على الكمبيوتر حيث تعتمد على تطبيق التصميم والتصنيع بواسطة الحاسب (CAD CAM)، تم التعاون بين شركة Lectra وشركة Gemini لإصدار العديد من البرامج

التي تعمل على أتمته عملية التصنيع لأكثر من ٦٠ دولة مما يوفر خدمات موثوقة ودعماً فنياً في جميع مراحل العمل.



(الشكل -3-24) شعار البرنامج

2-3-1 التعريف بالبرنامج

يعتبر برنامج جيميني من أهم البرامج في تصميم البترون كما يحتوي على برنامج فرد ومد القماش للحصول على كفاءة عالية لترتيب قطع البترون بأقل نسبة هدر للقماش وتمت مقارنة ميزاته ببرنامج التصميم الشهير GERBER على النحو التالي:

برنامج GERBER أجنبي بالكامل لا يتعرف على اللغة العربية فعند الكتابة على البترون باللغة العربية عند نقله الى الماركر لا تظهر هذه الكتابة، بينما ب رامج Gemini اللغة العربية هي لغة أساسية في البرنامج حيث يمكن الكتابة على البترون.

يعتبر برنامج Gerber ذو حجم كبير يتم تحميله من معتمد من قبل الشركة، بينما برنامج Gemini يعتبر حجمه بسيط نسبياً ويوجد له نسخ كاملة يتم تحميلها من الانترنت.

شرح التطبيقات الأساسية في البرنامج:

يتكون البرنامج من مجموعة من التطبيقات المترابطة فيما بينها وهي:

Gemini Pattern Editor

Gemini Photo digitizer

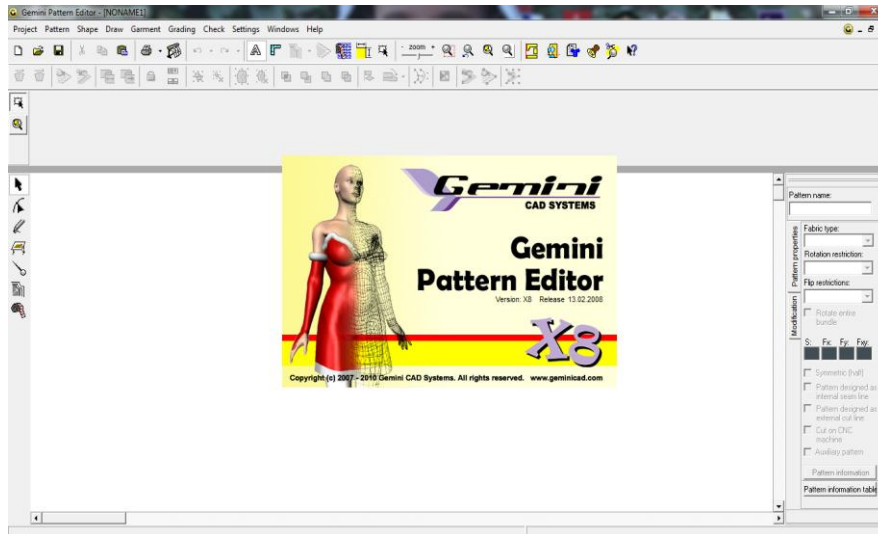
Gemini Cut Plan

Gemini Nest Expert

Gemini PLT Spooler

تطبيق تصميم البترون Gemini Pattern Editor:

واجهة التطبيق:



(الشكل 3-25) واجهة التطبيق

وهو التطبيق الرئيسي في حزمة Gemini Cad وهذا التطبيق متخصص لتصميم البترونات وتصنيف المنتج وفحصه ومطابقة القطع عند عملية الخياطة الالكترونية.

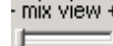
يساعد هذا التطبيق على رقمنة البترون كما يمكنه استيراد النماذج المرسلة من قبل العملاء.

يحتوي Gemini Pattern Editor على ٨ نماذج عمل لكل منها وظائف مختلفة:

الرمز	التسمية	الوظيفة
	أداة القطع	تغيير الحجم – المحاذاة – التداخل – الوصل – قطع التقاطع – التناظر – الطي غير المطوي – استخراج نقط التماس – اعدادات معلومات قطع القطع (قطع مزدوجة متماثلة)
	أداة الشكل	تحويل الخطوط والمنحنيات – تحديد الزوايا – محاذاة النقاط – تدوير وتغيير موضع النقطة
	أداة الرسم	الرسم الفني من الأشكال الهندسية الأساسية من الخطوط الحرة أو من الخطوط ذات الطول والزوايا المحددة مسبقاً – الرسم بالنقاط بإحداثيات معينة.
	رقمنة	رقمنة النمط – رقمنة نقاط خط التناظر للنقاط الداخلية – اسم القطعة والمعلومات
	وضع العلامات	العمل على تحرير مجموعة من الأحجام على نقاط مرجعية باستخدام جدول الدرجات
	الملابس الجاهزة	العمل مع قطع السهام المتقاربة (الطيات) - فتحات التجويف المفتوحة - البنسات
	أداة فحص القياس والفواصل	قياسات الطول المقطوعة- طول الحدود على زوايا خط الخياطة – مراقبة مدى مطابقة القطع معا عند الخياطة الآلية.
	الطبقة البارامترية	تطوير الطبقة البارامترية – تحميل البرنامج النصي – حفظ البرنامج النصي – ادراج الخطوة في البرنامج النصي – حذف الخطوة من البرنامج النصي .

(جدول 3-1) نماذج عمل البرنامج ووظائفها

أشرطة الأدوات الموجودة في البرنامج:

شريط الأدوات القياسي		
انشاء مشروع جديد		
فتح مشروع محفوظ مسبقاً		
حفظ المشروع في ملف		
قص القطعة المحددة وانسخها في الحافظة لمزيد من الاستخدام		
انسخ القطعة المحددة في الحافظة		
استخرج القطعة من الحافظة والصقها في المشروع الحالي		
طباعة الورقة الفنية للمشروع		
طباعة الأنماط على الراسمة		
الغاء العملية الاخيرة		
أعد اجراء اخر عملية ملغاة		
اظهار / إخفاء اسم القطعة		
اظهار / إخفاء شبكة التحكم بالقطعة		
اظهار / إخفاء التدرج		
اظهار / إخفاء نقاط التماس		
اظهار / إخفاء جدول القياسات		
اظهار / إخفاء المسافة على القطع		
تغيير وضع التحديد : داخلي أو محيطي		
مزيج بين طبقة قطعة وطبقة حدية		
يسمح بعمليات التكبير والتصغير		
تكبير المنطقة المحددة		
تكبير مستوى التكبير السابق		
تكبير القطع المختارة		
ترتيب القطع بنمط على خط القطع		
تحرير تبعية مجموعة القطعة		

تحرير الأوراق الفنية للمشروع	
المدقق	
معاينة الأنماط حيث ستتم طباعتها على الراسمة	
افتح ملفات المساعدة	
شريط أدوات وضع القطع	
التناظر المؤقت للقطعة	
التناظر الدائم للقطعة عن طريق انشاء قطعة جديدة	
قم بإنشاء قطعة جديدة على خط القطع الخارجي وإضافة بدل التماس	
قم بإنشاء قطعة جديدة على خط التماس الداخلي مما يلغي بدل التماس	
قطعة مؤقتة قطعة دائمة تتكشف عن طريق خلق قطعة جديدة	
قم بحظر القطعة المحددة لتجنب التغييرات العرضية	
توجيه افقي	
توجيه عامودي	
مجموعة القطع المختارة	
فك تجميع القطع المختارة	
ربط قطعة مساعدة واحدة أو أكثر بالقطعة الرئيسية	
فصل قطعة مساعدة واحدة أو أكثر عن القطعة الرئيسية	
قم بإنشاء قطعة جديدة من تقاطع القطع المختارة	
قطع قطعة بقطعة أخرى	
قم بإنشاء قطعة جديدة من خلال الانضمام الى القطع المحددة	
انشاء نقاط جديدة على تقاطع محيط القطع المختارة	
محاذاة القطع المحددة	
قم بتدوير القطع لمحاذاة المحور بشكل واضح	
اختر لون القطعة	
استخراج خط التماس الداخلي مع التدرجات	
استخرج خط القطع الخارجي مع التدرجات	

انشاء خط التماس داخل النمط	
شريط أدوات الشكل	
انضم الى النقاط المحددة وأغلق محيط القطعة	
افتح محيط القطعة في النقطة المحددة	
اضبط النقطة المحددة على انها cusp	
عين النقطة المحددة ك smooth	
اضبط النقطة المحددة على انها cusp 90	
اضبط النقطة المحددة على انها cusp angle	
تحويل المنحنى المحدد الى خط	
تحويل الخط المحدد الى منحنى	
قم بتحويل مقطع المضلع الى منحنيات لتنعيم المحيط	
اضعف نقطة على المحيط	
حذف النقطة المحددة	
قم بمحاذاة النقاط المحددة أفقياً	
قم بمحاذاة النقاط المحددة عمودياً	
قم بمحاذاة النقاط المحددة بشكل مستقيم	
قسم المقاطع الى عدد معين من الاجزاء	
زاوية مستديرة مختارة	
قم بتدوير مجموعة محددة من النقاط حول النقطة المحددة الاخيرة	
أنشئ نقطة جديدة على مسافة معينة من نقطة محددة	
قم بتدوير القطعة حتى يصبح الخط المحدد بالنقطتين المحددتين أفقياً	
انتفاخ القطعة عن طريق الشق والتناوب بين نقطتين	
انتفاخ قريب	
الامتلاء	
شريط أدوات وضع أداة الرسم	

ارسم بشكل حر او بمساعدة النقاط	
ارسم مستطيلات	
ارسم علامات الحذف	
وضع التتبع – الرسم حول محيط القطع الموجودة	
رقمنة	
أداة الملابس	
قم بإنشاء درجة مئوية	
خلق مسافة الشق	
انشاء درجة التقاطع	
خلق شق الزاوية	
أنشئ سطرًا تابعاً	
أنشئ خطأ داخلياً	
انشاء خط داخلي بالتوازي مع خط المحيط	
انشاء محور تناظر	
انشاء محور axis	
شريط أدوات ((وضع التدرج))	
مجموعة تحرير وفتح الحجوم	
قم بتحرير جدول تقدير النقطة	
تحرير نقطة الدرجات في الاتجاه	
خطي خطوات التقدير في النقطة المحددة	
قم بمحاذاة أحجام التقدير المؤقتة للنقاط المحددة	
شريط أدوات الوضع ((قياس وفحص الأداة))	
تجميع قطعتين على النقاط المحددة	
تجمع قطعتين في نقطة	
جمع قطعتين في اتجاه واحد	

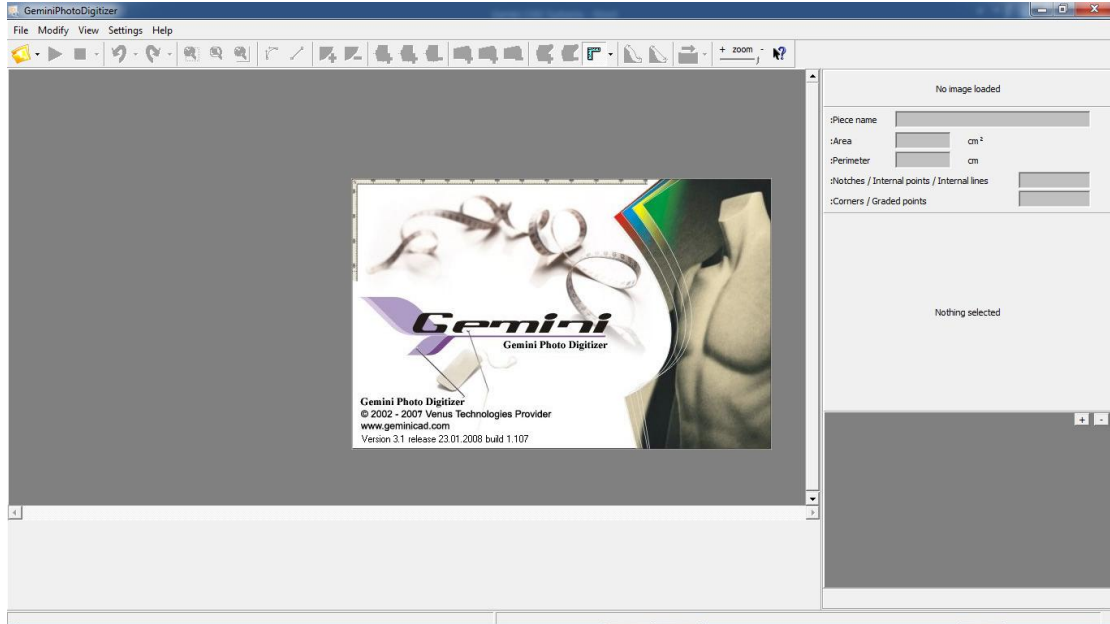
ترجمة الفتحات من قطعة الى اخرى	
قياس المسافة بين نقطتين على خط التماس	
قياس زوايا من ثلاث نقاط	
قياس سطح القطعة	

جدول (2-3) أشرطة أدوات البرنامج

باستخدام أشرطة الأدوات السابقة يتم بناء المشروع على Gemini Pattern Editor حيث يتم رسم قطع البترون بكافة تفاصيلها المستقيمة والمنحنية والعمل على تدريج المقاسات ووضع جميع المعلومات على القطع ثم يتم حفظ الصور على الكمبيوتر في ضمن ملف.

تطبيق الرقمنة Gemini Photo digitizer:

واجهة التطبيق:



(الشكل -3-26) تطبيق الرقمنة

هو أداة تساعدك على تحويل الأنماط المطبوعة أو الورقية إلى نموذج إلكتروني. لهذا ستحتاج إلى كاميرا صور وسطح تباين.

الكاميرا متصلة بجهاز كمبيوتر حيث تم تثبيت محول رقمي لصور التطبيق بعد التقاط الصورة، يقوم التطبيق بتحويل الصورة إلى أشكال هندسية وعناصر فنية.

هناك ثلاث مزايا رئيسية ناتجة عن الرقمنة بالكاميرا

- يمكن تحويل النمط بسرعة كبيرة في شكل إلكتروني لأن المستخدم سوف يلتقط صورة فقط ولن يقوم بتغطية جميع القطع والأشكال والعناصر التقنية. سيتم إجراء التحويل تلقائيًا بواسطة جهاز التحويل الرقمي للصور الجوزاء. على سبيل المثال: سيستغرق الأمر في القائمة ٣٠ دقيقة لاستخدام محول رقمي لطراز مكون من ٧ قطع وثواني قليلة فقط للتحويل الرقمي باستخدام كاميرا أو ماسح ضوئي.

- إذا كنت ستستخدم كاميرا، فستكسب المساحة الكاملة اللازمة لمحول رقمي كلاسيكي

- يمكن حفظ الأشكال الهندسية للأنماط في العديد من تنسيقات الملفات: مثل * GEM و DXF و TMP و Assyst ZIP و EXP و IBA. لهذا السبب، يمكن تحميل الأنماط الرقمية في أنظمة CAD مختلفة جدًا.

إذا تم استخدام إحدى الكاميرات المدعومة، فيمكن للمستخدم التقاط الصور مباشرة من تطبيق Gemini Photo Digitizer.

إذا تم استخدام كاميرا مختلفة، ولكن هذه الكاميرا لها الخصائص الموصى بها، فسيقوم المستخدم بالنقاط الصور على ذاكرة الكاميرا، وسيقوم بتنزيلها على جهاز الكمبيوتر وتحميل الصور على جهاز التحويل الرقمي للصور Gemini

وضع الكاميرا:

يجب وضع الكاميرا في موضع ثابت (يوصى بتنشيط الكاميرا في سقف الغرفة).

يجب وضع الكاميرا بشكل عمودي قدر الإمكان على منطقة الرقمنة.

يجب وضع الكاميرا على مسافة لا تقل عن ٢ متر ولا تزيد عن ٥ أمتار.

يجب ضبط زوم الكاميرا والمسافة على تصوير منطقة الرقمنة فقط

القاعدة الأساسية: لا تحرك الكاميرا إذا كنت لا تريد إعادة المعايرة!

الإعدادات الموصى بها للكاميرا:

للحصول على صورة صحيحة لمحول الصور يجب ضبط الكاميرا على:

دقة قصوى

إيقاف تشغيل الفلاش

الحد الأدنى لقيمة ISO

لا يوجد تقريب رقمي (زوم بصري فقط لضبط الموضع)

يجب ضبط التعريض الضوئي وفقًا للسطوع (يجب ألا تكون الصورة الناتجة ساطعة جدًا ولكن ليست مظلمة جدًا أيضًا)



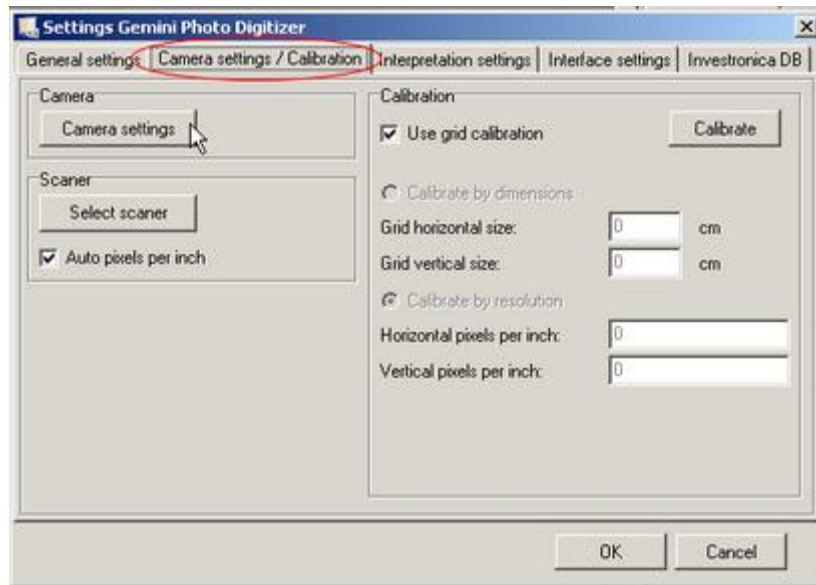
(الشكل -3-27) ضبط التعريض الضوئي

يمكن عمل كل هذه الإعدادات مباشرة على الكاميرا.

بالنسبة للكاميرات المدعومة، يمكن إنشاء الإعدادات في نافذة "إعدادات الكاميرا" من تطبيق Gemini Photo Digitizer.

لتعيين الكاميرا من Gemini Photo Digitizer، يجب على المستخدم النقر فوق قائمة الإعدادات. في نافذة "Settings Gemini Photo Digitizer"، ستحدد علامة التبويب "إعدادات الكاميرا / المعايرة".

في علامة التبويب هذه، يجب على المستخدم الضغط على "زر إعدادات الكاميرا".

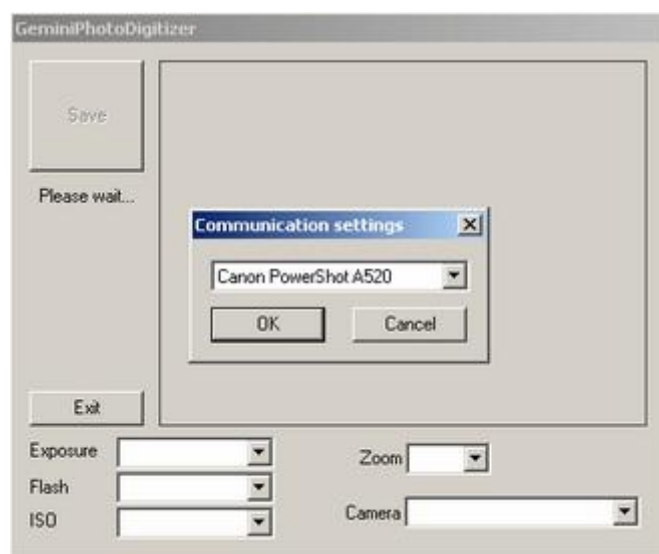


(الشكل -3-28) علامة تبويب إعدادات الكاميرا

في "إعدادات الاتصال" يجب أن يظهر اسم الكاميرا المستخدمة.

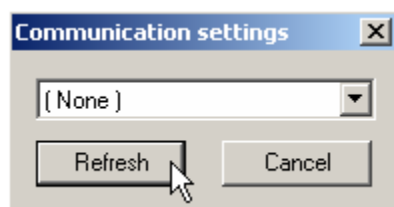
إذا كان لديك العديد من الكاميرات المتصلة بالكمبيوتر، فيجب أن تظهر جميعها في هذه القائمة وعليك اختيار الكاميرا المستخدمة.

انتباه! ستتلقى الكاميرا المحددة الإعدادات من آخر كاميرا مستخدمة. إذا كانت هذه الكاميرا لها خصائص مختلفة عن آخر كاميرا مستخدمة، فيجب عليك التحقق مرة أخرى، وتعديل إعدادات الكاميرا وحفظها.



(الشكل 3-29) تعديل اعدادات الكاميرا وحفظها

إذا لم يظهر اسم الكاميرا في "إعدادات الاتصال" وقمت بالتحقق من تشغيل الكاميرا وتوصيلها، فيجب عليك الضغط على الزر "تحديث".



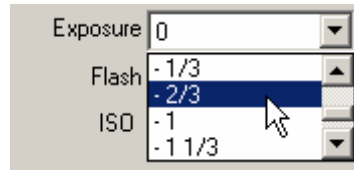
(الشكل 3-30) زر تحديث

بعد تحديد الكاميرا، ستظهر نافذة الإعدادات. هنا لديك معاينة لمنطقة الرقمنة. ستساعدك صورة المعاينة على ضبط جميع معلمات الكاميرا للحصول على صورة جيدة. هنا يمكنك تغيير التعريض، الفلاش، ISO ومستوى التكبير. بعد الانتهاء من جميع الإعدادات، يجب عليك حفظها. لهذا، يجب أن تضغط على زر "حفظ".



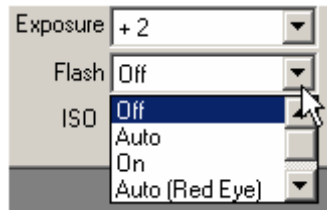
(الشكل -3-31) علامة تبويب للحفظ

يجب ضبط التعريض الضوئي وفقاً للسطوع (يجب ألا تكون الصورة الناتجة ساطعة جداً ولكن ليست مظلمة جداً أيضاً). إذا كنت تقوم بتغيير التعريض الضوئي، فليس من الضروري إعادة المعايرة.



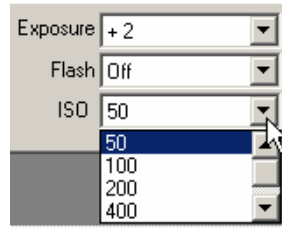
(الشكل -3-32) ضبط اضاءة الصورة

يوصى بالتقاط صورة مع ضبط الفلاش على وضع الإيقاف. OFF.



(الشكل -3-33) ضبط الفلاش على الوضع off

تعطي سرعة (ISO المعادلة) على الكاميرا الرقمية مؤشراً على حساسية مستشعر الصورة. عادةً ما يتم الحصول على أفضل جودة للصورة عند أدنى إعداد ISO على الكاميرا الرقمية الخاصة بك.



(الشكل -3-34) ضبط جودة الصورة

عادة هنا سوف تظهر فقط التكبير البصري.

بالنسبة لكاميرات SLR ستظهر أيضاً الزوم الرقمي.

يوصى باستخدام الزوم البصري فقط لضبط الموضع (بدون تقريب رقمي).



(الشكل -3-35) الزوم الرقمي

هام: قبل استخدام الكاميرا:

-تشغيل الكاميرا من زر «تشغيل / إيقاف»

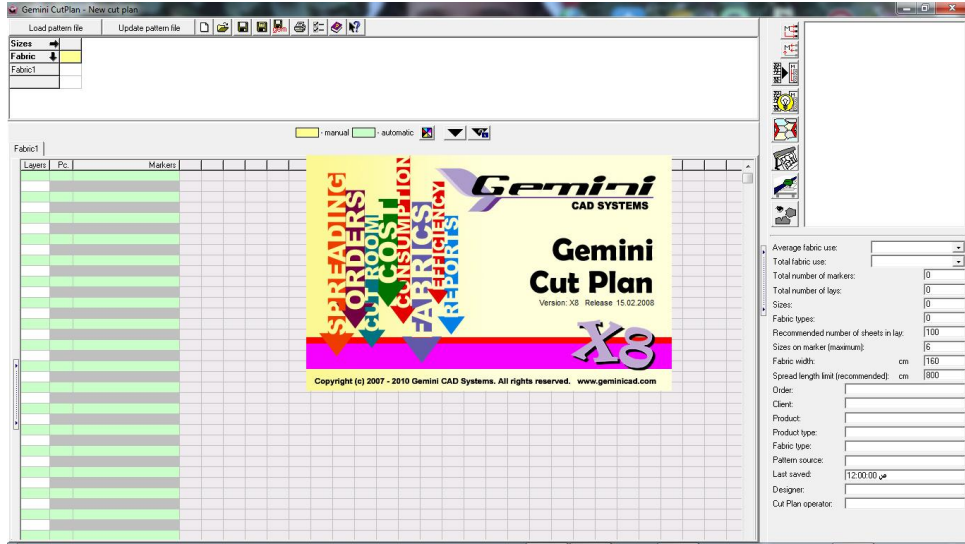
-تأكد من أن الكاميرا في وضع العرض

-تحقق من الاتصال بالكمبيوتر

- فحص مستوى البطاريات

تطبيق Gemini Cut Plan:

واجهة التطبيق:

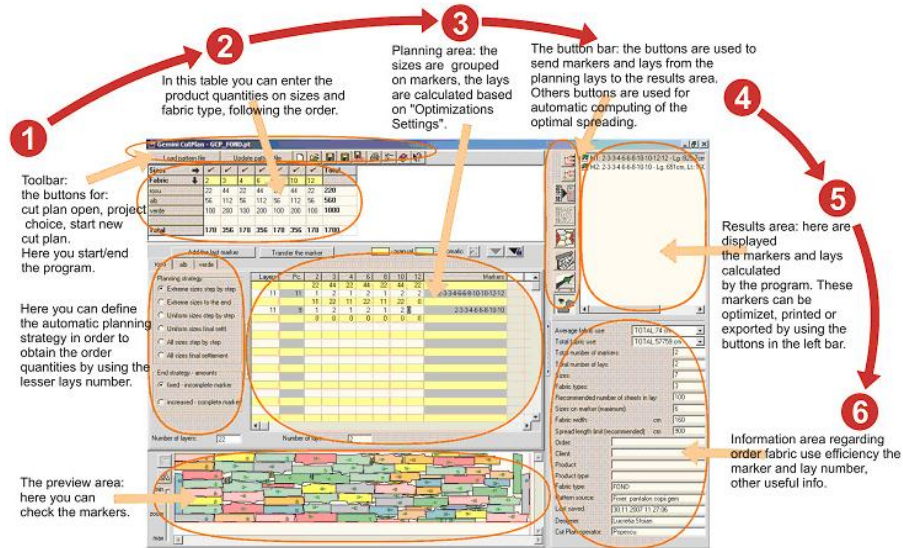


(الشكل -3-36) تطبيق Gemini Cut Plan

- باستخدام خطة Gemini Cut Plan (GCP)، ستتمكن من:
- تخطيط تركيبات الحجم على أقلام التحديد وتخطيط الطبقات للحصول على الكميات المطلوبة
- اتصل بتطبيق Gemini Nest Expert لتحسين العلامات
- حساب المدخلات والكفاءة
- ضبط وطباعة الورقة الفنية لخطة القطع
- طباعة العلامات على الراسمة
- تصدير علامات لآلة القطع الأوتوماتيكية
- حفظ وإدارة البيانات في الملفات الموجودة على القرص الصلب للكمبيوتر أو في قواعد البيانات لقطع الخطط.

بروتوكول تشغيل Gemini Cut Plan

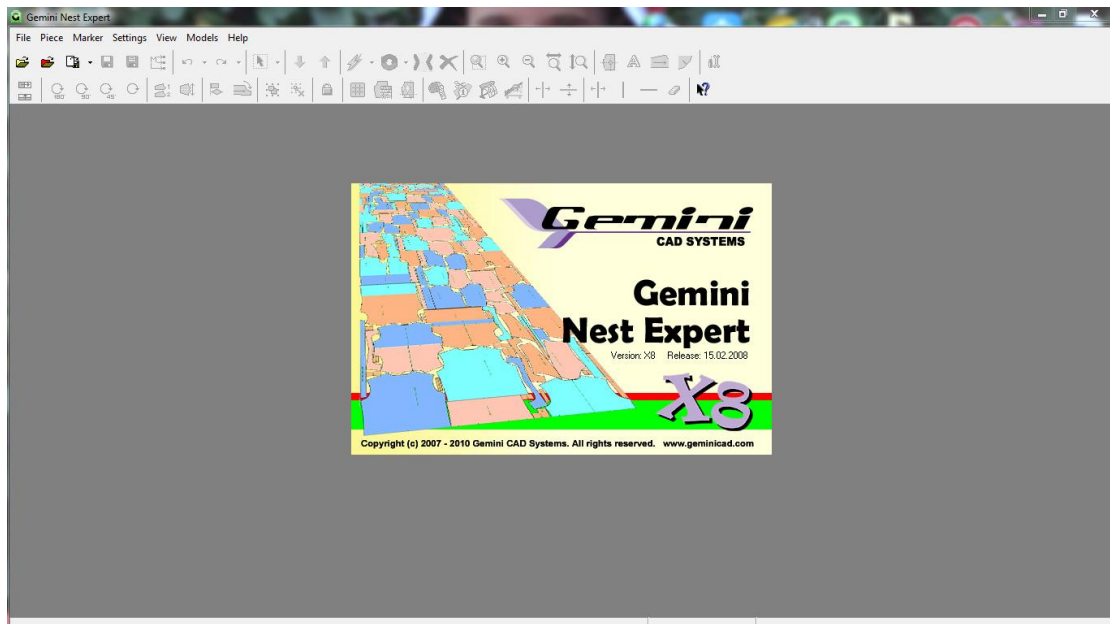
- ١ اختر مصدر نمط وحدد الأحجام لطلب عميل معين
 - ٢ حدد الكميات المطلوبة لكل نوع من أنواع القماش
 - ٣ تعيين استراتيجية التخطيط التلقائي أو اليدوي
 - ٤ حساب العلامات توضع بشكل تلقائي أو يدوي وتحسين العلامات ثم يتم طباعة العلامات على الراسمة أو نقوم بتصديرها لآلة القطع الأوتوماتيكية
 - ٥ تحقق من المعلومات المتعلقة بالعلامة
 - ٦ اطبع الورقة الفنية لخطة القطع
- مع حفظ خطة القطع كمف على جهاز تخزين أو في قاعدة بيانات محددة



(الشكل 37-3) خطة Gemini Cut Plan (GCP)

تطبيق Gemini Nest Expert:

واجهة التطبيق:



(الشكل 38-3) تطبيق Gemini Nest Expert

Gemini Nest Expert هو تطبيق برمجي لتحسين العلامة تلقائيًا في صناعة الملابس.

يمكن لـ Gemini Nest Expert أن تدرك العلامات وتتداخل على نسيج بسيط، على قماش به خطوط على قماش أنبوبي أو مطوي.

في Gemini Nest Expert، يكون إجراء التعشيش تلقائيًا بالكامل ويتم تحسين التداخل في الفاصل الزمني المطلوب. يمكنك أيضًا إجراء تداخل يدوي أو يمكنك الجمع بين التداخل التلقائي واليدوي. على سبيل المثال، يتم تحسين محدد المواقع بطول ٨ أمتار مع ٨٠ قطعة تلقائيًا في ٣ دقائق.

أثناء التعشيش التلقائي، يحترم Gemini Nest Expert قواعد وقيود كل قطعة. يتم تحديد هذه القواعد لكل قطعة من برنامج التصميم وتشير إلى: حرية الدوران والمحاذاة مع محور الحبوب، والحد الأدنى من المسافة بين القطع، ومطابقة المشروع للخطوط والبلاطات على القماش، والمحاذاة والمطابقة مع القطع الأخرى. يمكن تعديل هذه القواعد وتغييرها من Gemini Nest Expert أيضًا.

يمكن لـ Gemini Nest Expert أيضًا استيراد الأنماط التي تم تحريرها بواسطة تطبيقات CAD الأخرى، مثل تنسيقات ملفات DXF وHPGL، ولكن أيضًا في تنسيقات بيانات معينة أخرى. عند استيراد علامات من ملفات DXF أو HPGL، يجب إعادة تعريف قيود التداخل والمحاذاة مع محور الحبوب للأنماط المستوردة يدويًا في تطبيق Gemini Nest Expert.

يمنحك Gemini Nest Expert علامة محسنة يمكن طباعتها مباشرة على الراسمة أو يمكن إرسالها بتنسيق خاص إلى القاطع أو يمكن طباعتها كعلامة صغيرة على طابعة عادية. يتم حفظ العلامات المحسنة في خطة القطع الخاصة بالترتيب المقابل.

تتفوق كفاءة تحسين التعشيش التلقائي التي حققتها Gemini Nest Expert في معظم الأوقات على التعشيش اليدوي، مما يمنح نتائج متداخلة عالية الجودة وتوفيرًا كبيرًا للوقت.

مساحة عمل Gemini Nest Expert

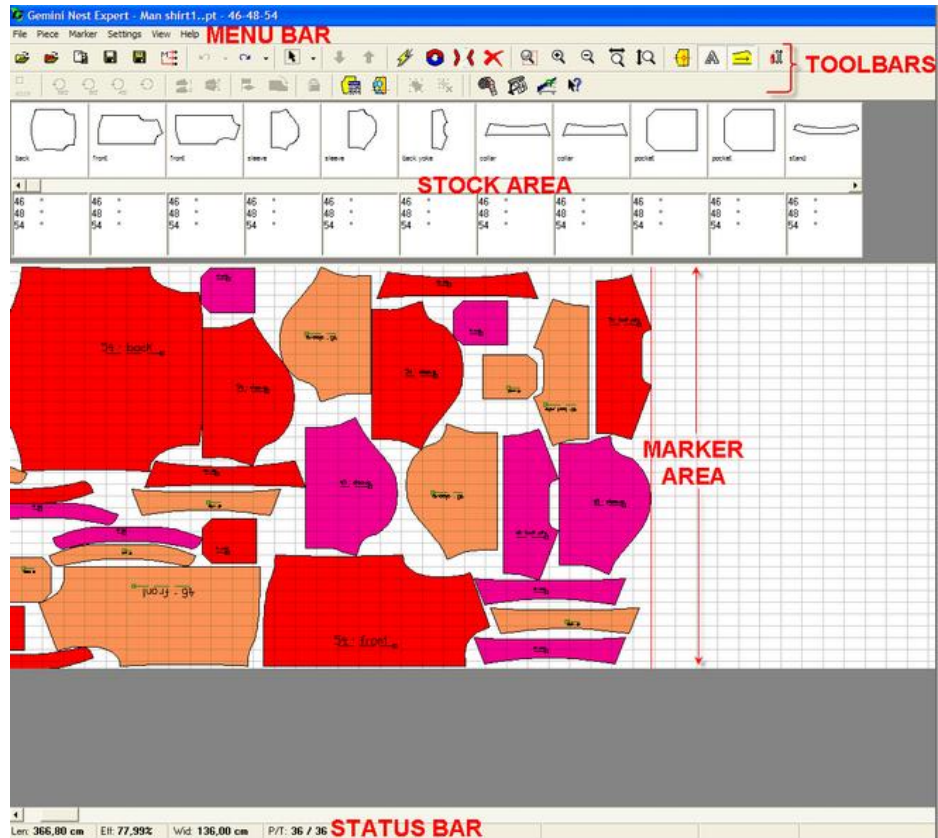
تحتوي النافذة الرئيسية (مساحة العمل) على ٤ مناطق متميزة:

- شريط الأدوات - يحتوي على الأزرار لوظائف البرنامج المختلفة

- منطقة المخزون - تحتوي على القائمة بالأنماط المعدة للتداخل.

- منطقة ماركر

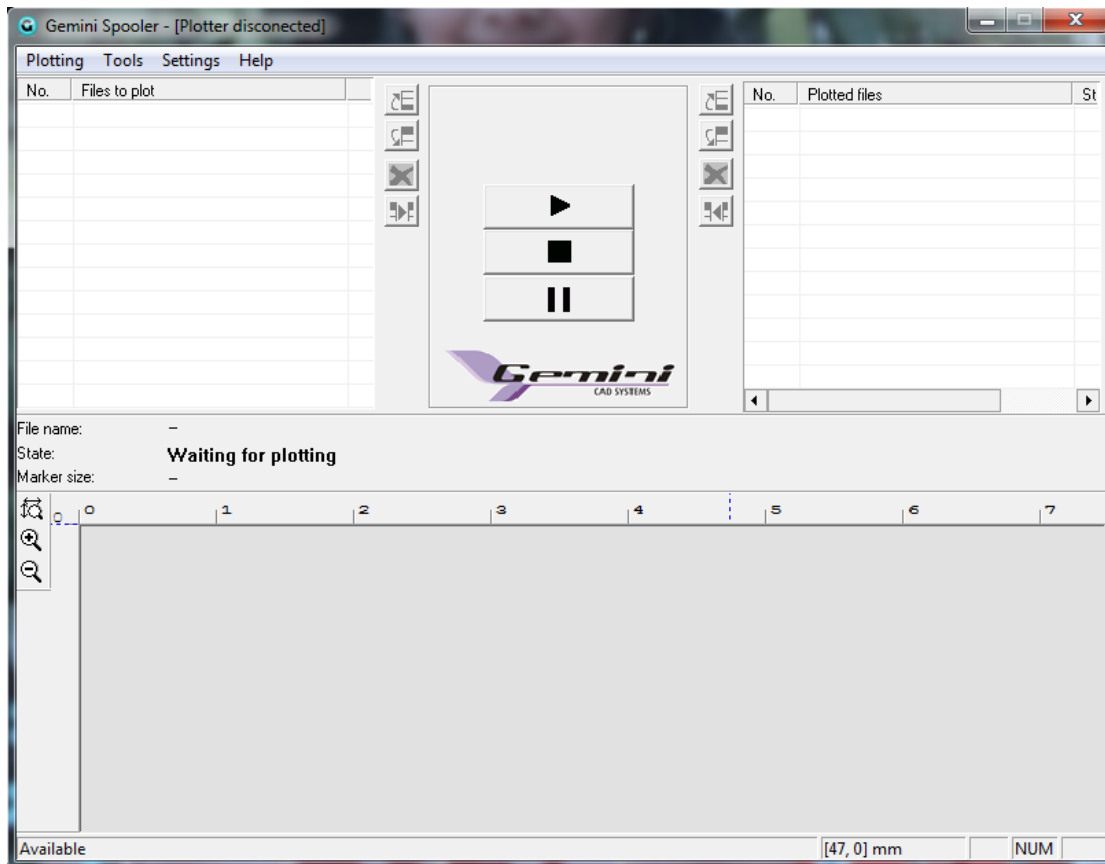
- شريط الحالة - بمعلومات متنوعة



(الشكل -3-39) التعشيق التلقائي للماركر

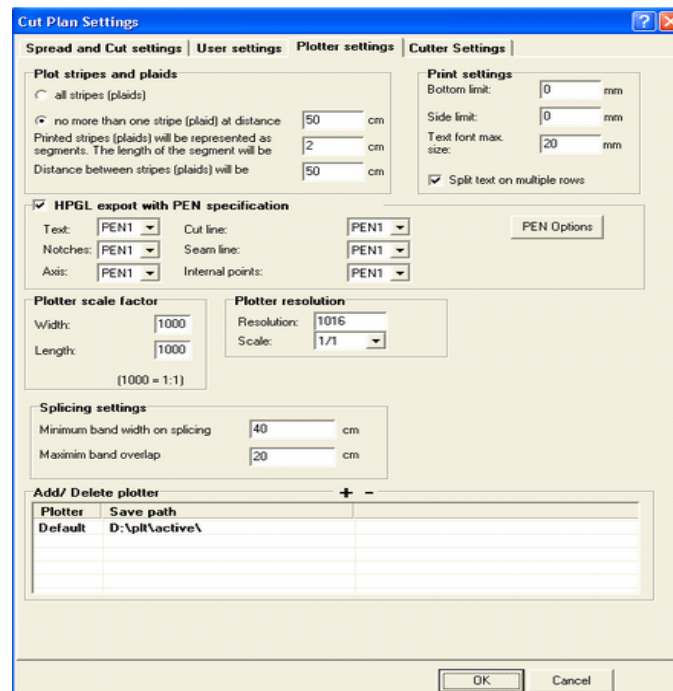
تطبيق Gemini PLT Spooler

واجهة التطبيق:



(الشكل 3-40) Gemini PLT Spooler

لتغيير إعدادات الراسمة في Gemini Cut Plan، يجب النقر فوق الزر "إعدادات القطع"؛ تفتح نافذة حوار؛ هنا يجب عليك تحديد «إعدادات الراسمة».



(الشكل 3-41) اعدادات الراسمة

من Gemini Nest Expert، يمكنك طباعة كل الأسطر أو ما لا يزيد عن سطر واحد، يحدده المستخدم. إذا حددت "ليس أكثر من سطر واحد.."، فسيتم تمثيل المقاطع المطبوعة بمقاطع أو بطول محدد ومسافة قابلة للتعيين.

عامل مقياس الراسمة:

* تُستخدم إعدادات عامل القياس بشكل خاص لمعايرة الراسمة الدقيقة / القاطعة. يمكن إجراء هذه الإعدادات على طول الورق و / أو العرض. يمكن أيضاً تحقيق هذه المعايرة مباشرة على الراسمة. هوامش الطباعة

* يمكنك ضبط هوامش الطباعة السفلية والجانبية (بالمليمتر).

الحد الأقصى لحجم خط النص

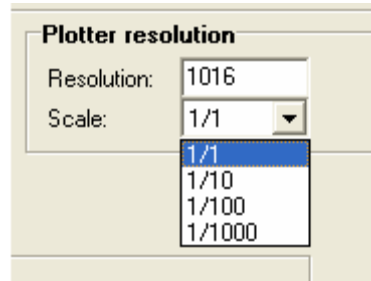
* يمكنك تحديد الحجم الأقصى للنص على القطع

تقسيم النص على عدة صفوف

* بالنسبة لأسطر النص الطويلة، يمكنك اختيار تقسيم النص على عدة صفوف

قرار الراسمة

* الدقة - في هذا المجال، يمكنك إدخال الدقة المطلوبة للراسم / القاطع.

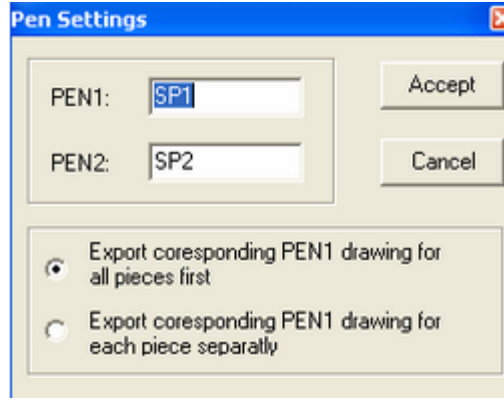


(الشكل -3-42) دقة الراسمة

مقياس - إذا نقرت على السهم بالقرب من حقل المقياس، تفتح قائمة هنا يمكنك اختيار مقياس طباعة الراسمة. قيم الإعدادات المسبقة هي 1/1، 10/1، 100/1، 1000/1

قم بتصدير HPGL بمواصفات PEN وفقاً للرسم

* إذا كان نظامك متصلاً بمجموعة مجمعة للرسام يمكنها القص والتخطيط في نفس الوقت، فيمكنك تعيين نوع PEN ليتم استخدامه لكل نوع خط. سيكون هذا الراسمة قادراً على قطع الكفاف وفي نفس الوقت سيكون قادراً على رسم محور الحبوب والشقوق وخط الخياطة والنقاط الفنية الداخلية.



(الشكل -3-43) إعدادات الرسم

يمكنك اختيار الطريقة التي سترسم بها أو تقطع. يمكن ضبط هذه الخيارات بالضغط على زر "خيار القلم"؛ هناك قسمان:

- في الجانب الأيمن من النافذة مع إعدادات PEN يوجد زر "خيار PEN"؛ عند الضغط على هذا الزر في النافذة المعروضة يمكن تغيير الأمر الذي يقوم بتصدير المعلومات من الملف.

- لتغيير PEN بين الجلسات التي قمت بتعيين SP1 أو SP2. تحقق من الإعداد "تصدير رسم PEN1 المقابل لجميع القطع أولاً" عندما تريد رسم كل القطع أولاً ثم تقطيع كل القطع في نفس الوقت ؛ وتحقق من الإعداد "تصدير رسم PEN1 المقابل لكل قطعة على حدة" عندما تريد رسم وقص كل قطعة على حدة.

قائمة الرسامة

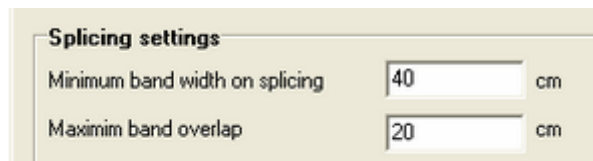
* يمكنك إنشاء قائمة الرسامة لمن لديه أكثر من رسام. في هذه القائمة ستظهر الرسامات المتوفرة والمسار لحفظ الملفات للطباعة المباشرة.

لإضافة رسام في القائمة، يجب النقر فوق "+" تسجيل الدخول إضافة / حذف حقل الرسامة. لتغيير مسار حفظ الرسام، يجب النقر بزر الماوس الأيمن في القائمة المفتوحة ويجب عليك اختيار "تعديل". بعد النقر فوق "تعديل"، يجب تحديد مسار جديد في النافذة المفتوحة.

لحذف رسامة من القائمة، يجب عليك تحديد الرسامة المراد حذفها ثم النقر فوق "-".

يمكن للمستخدم أيضاً تغيير مسار الحفظ للرسام الافتراضي. لكنه لا يستطيع حذف هذه الرسامة من القائمة.

إعدادات الربط



(الشكل -3-44) إعدادات الربط

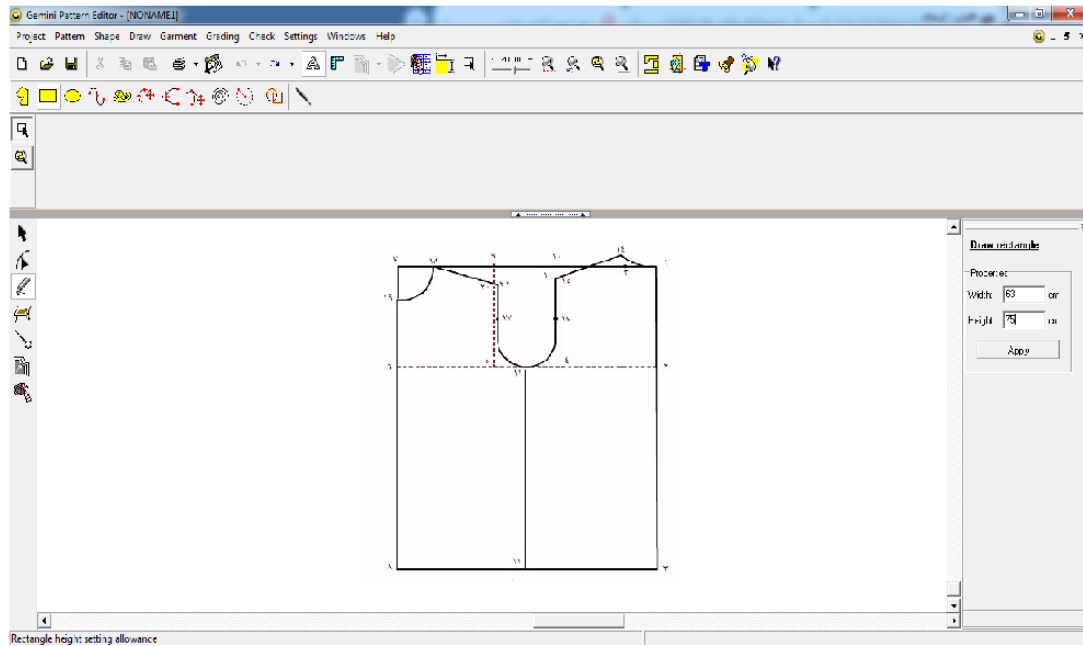
لمعرفة المكان الذي يمكنك إنشاء قسم فيه على المُصنَّع، اختر رسم التوصيلات على قلم التحديد الصغير. لهذا تحقق من "طباعة العلامات المميزة" من نافذة "علامة الرسم / طباعة علامة صغيرة".

سيتم تعيين علامات الربط للعلامة وفقاً للحد الأدنى لعرض النطاق عند الربط ومع الحد الأقصى من تداخل النطاق الذي حدده المستخدم في نافذة "رسم الإعدادات" في حقول "إعدادات الربط". يمكنك استخدامه للربط على قلم التحديد عندما يكون لديك قلم تحديد بطول أكبر مصنوع على القماش به عيوب متماثلة.

2-3-2 تصميم قميص باستخدام برنامج gemini x8

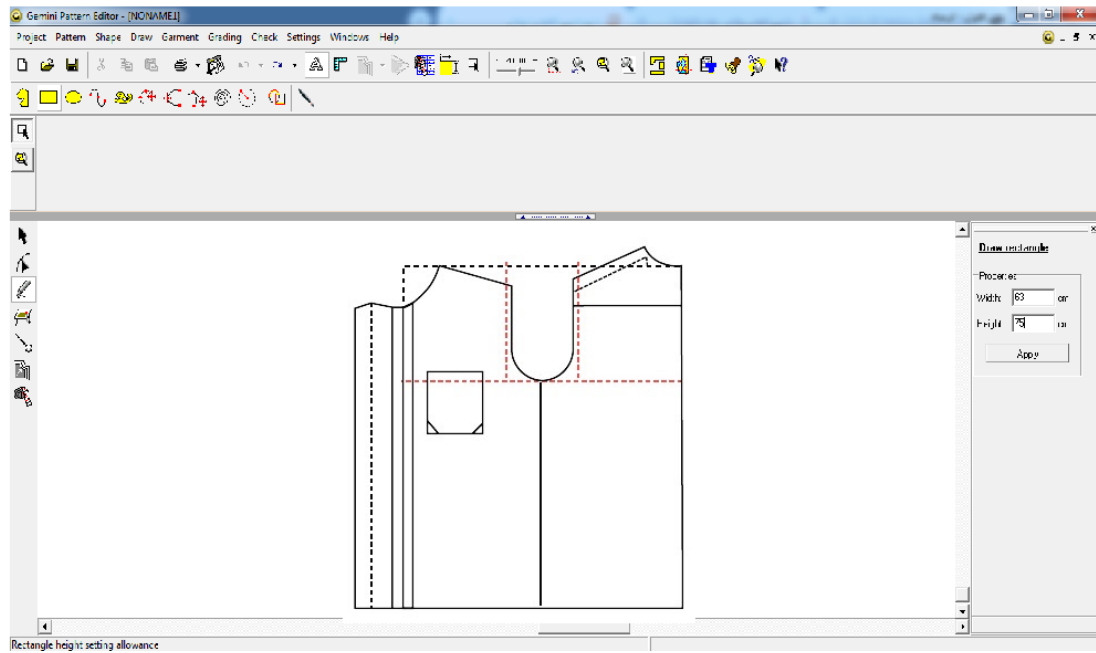
يتم رسم أجزاء البترون المسطح على تطبيق Gemini Pattern Editor

١- رسم بترون الأساس للقميص



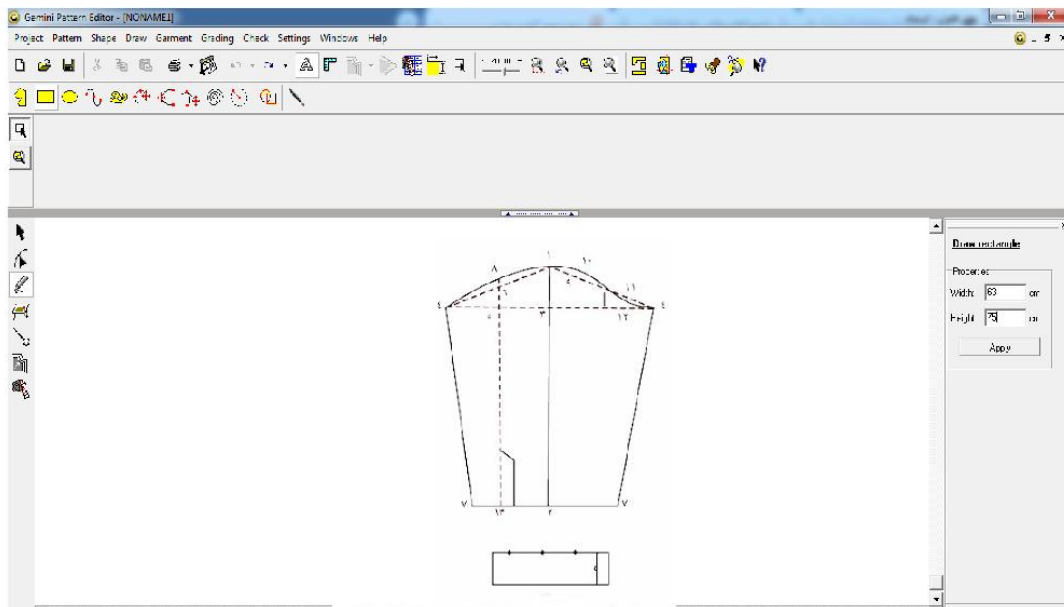
(الشكل -3-45) رسم بترون الأساس للقميص

٢- رسم المرد وتحديد روبة الخلف ورسم الجيب



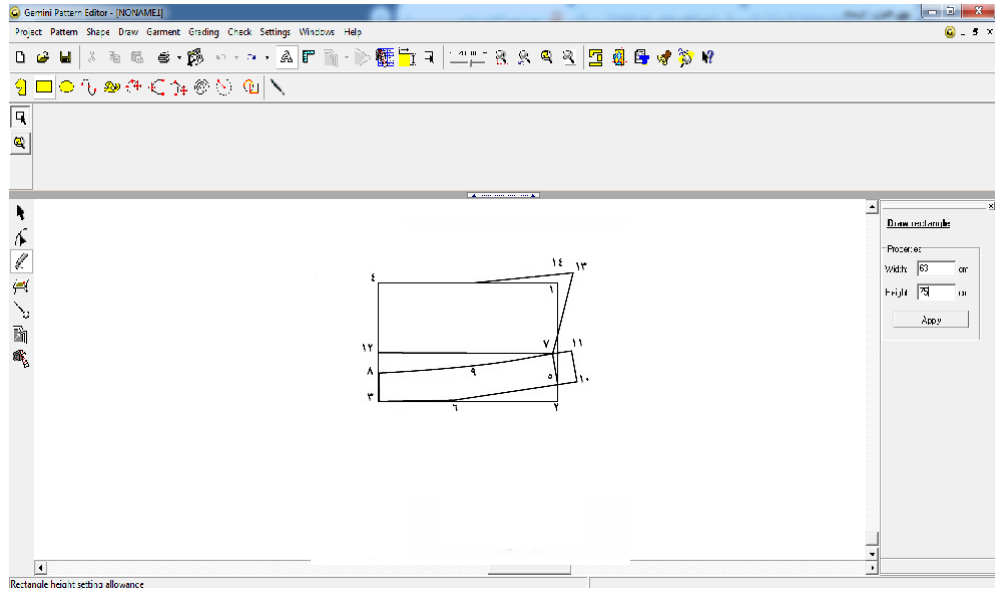
(الشكل -3-46) رسم المرد والجيب

٣- رسم الكم



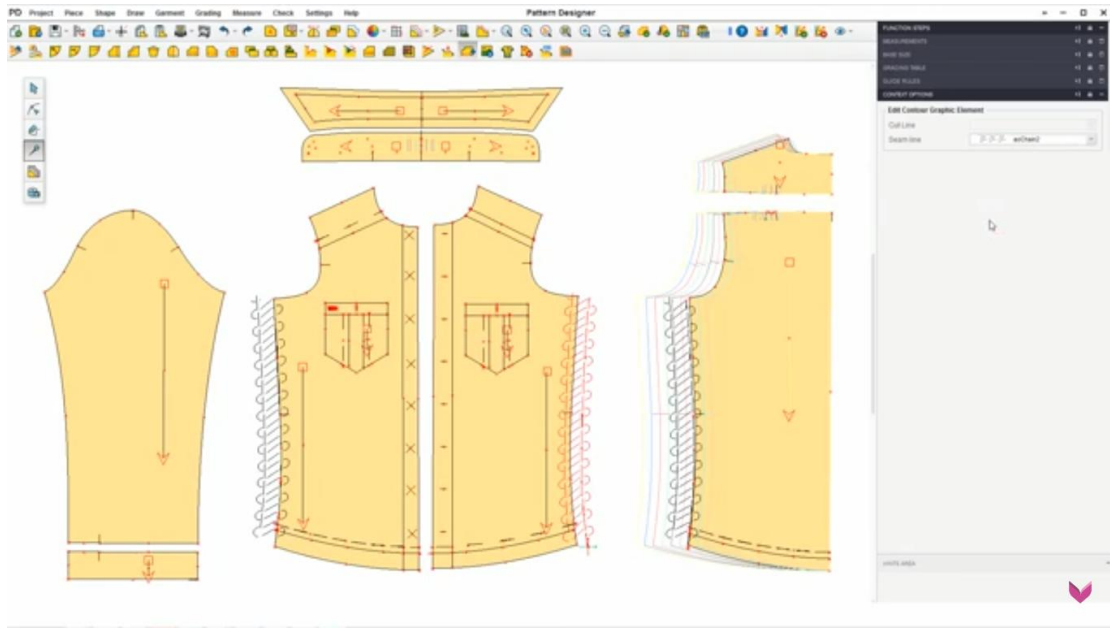
(الشكل -3-47) رسم الكم

٤ - رسم الياقة السفلية والعلوية



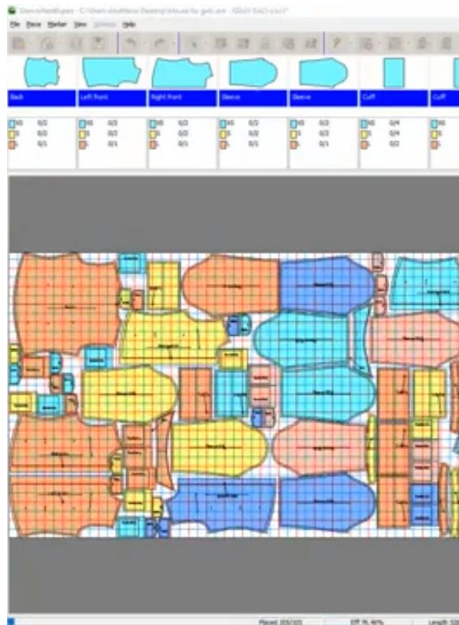
(الشكل -3-48) رسم الياقة العلوية والسفلية

٥- يتم تجميع أجزاء البترون وتدرج للمقاسات



(الشكل -3-49) تدرج المقاسات

٦- نقوم بفتح أجزاء البترون في برنامج مد القماش لاعطاء تعشيق اتوماتيكي بشكل فعال يمنع هدر القماش



(الشكل -3-50) التعشيق الاوتوماتيكي للمنتج

الفصل الرابع

التنفيذ العملي للقميص الرجالي

الأدوات المستخدمة

مراحل التحضير

مراحل التجميع

التشطيبات النهائية

1-4 التنفيذ العملي للقميص الرجالي

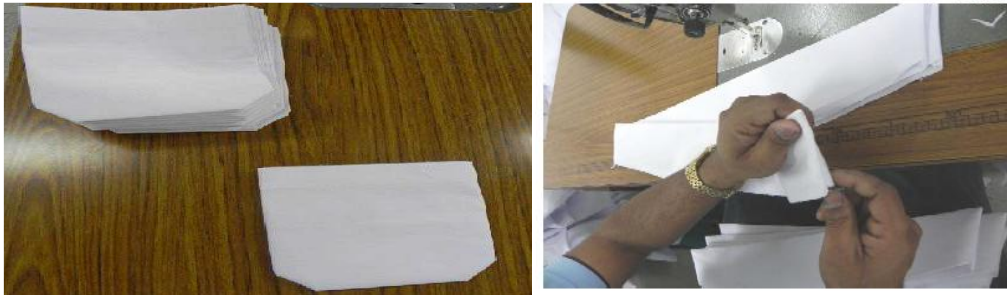
بعد أن تم رسم باترون القميص بواسطة البرنامج وطباعة أجزاء الماركر نقوم بقص القماش بحسب الماركر المعطى بأعلى كفاءة تعشيق ثم نقوم بعملية التحضير للخياطة.

1-4-1 الأدوات المستخدمة:

- مقص يدوي
- ماكينة خياطة درزة
- ماكينة حبكة
- ماكينة عراوي وازرار
- مكبس
- مكوى
- قماش
- حشو فازلين
- خيط خياطة
- أزرار

1-4-2 مراحل التحضير:

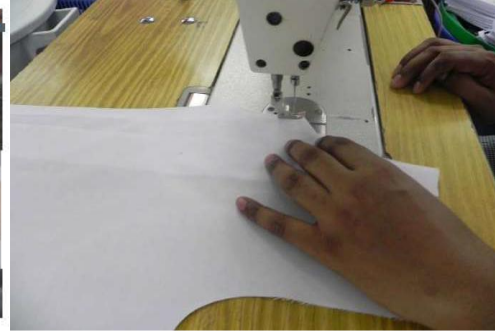
- قص ولصق حشوات الياقة والمرد وأسواره الكم
- تجهيز جيب الصدر
- تحضير ياقة القميص الرجالي
- تركيب جيب الصدر
- خياطة سفرة الخلف
- تحضير الاكمام



(الشكل 1-4-1) تحضير الياقة والجيب

3-4-1 مراحل التجميع:

- تجميع الامام مع الخلف
- تركيب ياقة القميص
- تركيب الاكمام
- خياطة الجوانب للقميص الرجالي





(الشكل -4-2) عمليات تجميع الأجزاء مع بعضها

1-4-4 مراحل التشطيب النهائية

- عمل ثنية للقميص من الأسفل
- فتح العراوي
- تركيب الازرار
- كي القميص



(الشكل -4-3) التشطيبات النهائية

المراجع

Donnanno, Antonio - La Tecnica Dei Modelli

First Edition – 2015 Donna Uomo

<https://www.clo3d.com/en/> الموقع الرسمية لشركة clo

<https://www.gemini.com/> الموقع الرسمي لشركة gemini

مواقع ويب متنوعة:

<https://e3arabi.com/> -

<https://almowafir.com/blog/> -