تصميم وتنفيذ برنامج للرياضة التطبيقية للنسيج

إعداد

م . د / فتحي صبحي حارس السماديسي

مدرس بقسم الغزل والنسيج والتريكو

كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة

عدد (٣٧) ـ يناير ٢٠١٥

تصميم وتنفيذ برنامج للرياضة التطبيقية للنسيج

إعداد

م . د / فتحي صبحي حارس السماديسي*

المستخلص Abstract

يهدف هذا البحث إلي وضع مجال المنسوجات في وضع صحيح علي طريق التقدم مع المجالات والعلوم الأخرى . أيضا لتعظيم الاستفادة من التقدم الهائل في علوم الحاسب والتي تتطور كل يوم للأفضل يهدف أيضا لإثراء المكتبة العربية من البرامج العربية لتي تؤدي لتحسين الأداء الوظيفي لكثير من الأشخاص الذين يعملون في تصنيع وتجارة المنسوجات والطلبة والباحثين .البرنامج يعمل علي بيئة ويندوز – المساحة التي يشغلها صغيرة - يدعم اللغة الانجليزية والعربية أثناء التشغيل .

يحتوي هذا البرنامج علي ٤ وحدات :

الوحدة الأولي : تشتمل علي الثوابت (الطول والوزن) والتحويلات :

وحدات الطول :

أ – النظام الغير المباشر (الانجليزي – الوزن الثابت) مثل : الميل – الياردة – القدم – البوصة .

ب – النظام مباشر (الفرنسي – الطول الثابت) مثل : الكيلو متر – المتر – الديسيمتر – السنتيمتر – المليمتر .

وحدات الوزن من :

أ – النظام الغير المباشر (الانجليزي – الوزن الثابت) مثل : الرطل الانجليزي – الأوقية – الدرام – الجرين .

ب – النظام مباشر (الفرنسي – الطول الثابت) مثل : الطن - الكيلو جرام – الجرام – الديسيجرام – السنتيجرام – المليجرام .

ينفذ البرنامج هذه التحويلات بمجرد ضغطة واحدة علي الزر سيعطي الرقم المكافئ من الوحدات الأخري في نفس العمود .

* مدرس بقسم الغزل والنسيج والتريكو- كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

الوحدة الثانية : تشتمل علي :

أ – توضيح الرقم المعادل من وحدات الثوابت السابقة بطريقة أخري باستخدام الأسهم بالبرنامج .

ب – يوضح التعريف بنمر الخيوط (للنظام الغير مباشر – الانجليزي) . (وللنظام المباشر - الفرنسي) .

يوضح البرنامج ذلك بالضغط علي أسهم لبرنامج وبدون كتابة .

الوحدة الثالثة : تشتمل علي :

نمر الخيوط :

أ – النظام الغير المباشر (الانجليزي – الوزن الثابت) مثل : القطن – الصوف الورستد – الصوف - الولن يوركشاير– حرير الأورجانزين . الاسبستوس الأمريكي والزجاج . أما الترقيم المتري (وحدات فرنسية)

ب – النظام مباشر (الفرنسي – الطول الثابت) مثل : التكس - الدنيير – أما ترقيم الجوت (وحدات انجليزية)

يعمل البرنامج التحويلات المطلوبة بالضغط علي النوع المختار فيعطي النمرة المكافئة لكل المجموعة .

الوحدة الرابعة : تشتمل علي تعريف بالمؤلف .

المقدمة :

تعتبر صناعة المنسوجات احد ركائز الاقتصاد المصري وهي من أولي الصناعات الإستراتيجية التي تلعب دورا حيويا وهاما في حياة الإنسان لارتباطها الوثيق باحتياجاته الضرورية حيث أنه يعمل بها نسبة كبيرة من حجم القوي العاملة المصرية بين عمال زراعة المواد الخام اللازمة لها و عمال بمصانع وورش تصنيعها و عمال بتجهيزها أو في تجارتها حيث تساهم بشكل مباشر في فتح مجالات للرزق وفتح كثير من البيوت وإعاشة الملايين من الأسر المصرية .

فهي تعتبر المصدر الأساسي للدخل القومي وتتنوع منتجاتها بين أقمشة لصنع الملابس بأنواعها المختلفة وأقمشة للمفروشات والسجاد والستائر والمعلقات وغيرها .

وكل مهتم بهذا المجال الحيوي دور مهم في فتح المجال والآفاق لاستحداث أساليب جديدة (١٠) لكي تظل صناعة النسيج في مصر اعرق الصناعات وأكثرها تقدما مادام أن هناك من أبناء هذه المهنة من يتميزون بملكة التطوير المستمر فالمكتبة العربية لا تفتقر إلي أي نوعية من الكتب قدر

افتقارها إلي الكتب الفنية في وقت (٧) هي أحوج ما تكون فيه إلي مثل هذه النوعية في مختلف فروع وتخصصات العلوم التطبيقية والتكنولوجية .

وقد تأثرت صنعة المنسوجات بتكنولوجيا العصر ونالت النصيب الأكبر من هذا التطور في مجال تصنيع المعدات والآلات وأجهزة لقياس والاختبار ومراقبة الجودة وخلافه .

و لا شك أن النهضة الصناعية التي بدأت بشائرها بالأمة العربية حاليا إنما تستند إلي مقومات أساسية من الخبرة الأصيلة العريقة عراقة التاريخ والحضارة و العارفة بأصول الصناعة وأساليب الإنتاج.

وبهنا يكون للبراعة التكنولوجية في هذا المجال دورا أساسيا وضروريا متزامنا مع الإرادة والعزيمة الصادقة للنهوض بالصرح الصناعي القائم علي أسس علمية راسخة من المعرفة والتخطيط والأخذ بزمام الأسلوب العلمي المقنن فبذلك فقط نضمن للصناعات النسيجية الانتعاش والتقدم .

وقد بدأت وأخذت بمبدأ المبادرة بجانب تصميم المنسوجات بالحاسب الي تصميم (٩) برامج تخصصية.

وقد تطرقت في هذا البحث الي مجال برمجة الرياضة التطبيقية للنسيج وبرامج أخري للتخصص ستصدر تباعا .. وتحدثت في هذا البحث عن الثوابت المستخدمة في مجال المنسوجات من أطوال وأوزان بالنظامين الانجليزي والفرنسي (الغير مباشر – المباشر) والقيمة المعادلة لكل من هذه الوحدات .

أيضا تعريف النمرة count وقيمة النمرة يكلا من النظامين السابقين وثوابت كل ترقيم وكيفية التحويل بينهم .

مشكلة البحث :

افتقار المكتبة العربية للبرامج المتخصصة خاصة في صناعة المنسوجات في ظل التطور الهائل في مجال المعلومات والانترنت والحواسب الآلية المحمولة.

هدف البحث :

١- مواكبة التطور الحادث في كل مناحي الحياة وخاصة بعد انتشار الحاسب الآلي وتعدد أنواعه وأشكاله ووظائفه لخدمة وتقدم البشرية .

٢- إثراء المكتبة العربية وخاصة للتخصصات الصناعية التطبيقية ومجال المنسوجات تحديدا بما يفيد الدارسين والعاملين بهذا المجال ببرامج بسيطة تحمل علي لحواسيب الشخصية وتستعمل بسهولة ويسر

٣- الخوض في مجال البرمجة [٨] لتخصص يخدم بشكل مباشر نسبة كبيرة من القوي العاملة ونسبة كبيرة من الباحثين والدارسين وأصحاب المصانع ذوي رؤوس الأموال الغير دارسين لمبادئ وأساسيات الرياضة النسجية .

٤- تبسيط العلوم المعرفية لإمكانية تداولها وانتشارها بما يحقق المنفعة العامة .

فروض البحث :

١- توجد ثوابت في الرياضة التطبيقية للنسيج من أطوال وأوزان .

٢- قيمة هذه الثوابت وعلاقتها ببعضها ..

٣- نمر الخيوط ونظم التراقيم وإمكانية التحويل بينها .

أهمية البحث :

١- تحسين الأداء وتوفير الوقت والجهد في البحث عن الثوابت وأيضا التحويل بينها .

٢- استخدام التطور العلمي التقني في مجال تكنولوجيا المعلومات والبرامج في مجال المنسوجات .

حدود البحث :

١- الأطوال والأوزان بالنظامين الانجليزي والفرنسي

٢- أنظمة تراقيم الخيوط .

٣ – أجهزة حاسب آلي .

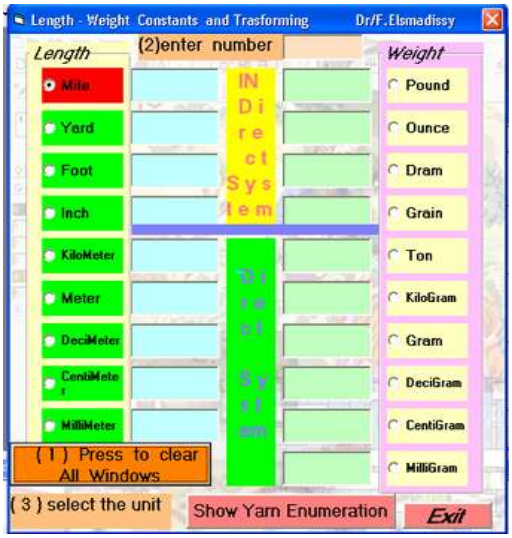
٤- برنامج Visual Basic

٥- قواعد بيانات ببرنامج Access .

منهجية البحث : التطبيقي الوصفي التجريبي

أجزاء البرنامج :

أولا : الوحدة الأولي :كما يوضحها شكل رقم (١) تشتمل علي الثوابت (الطول والوزن) والتحويلات:



شكل رقم (١) الوحدة الأولي بالبرنامج

وحدات الطول (٢) :

أ – النظام الغير مباشر (الانجليزي – الوزن الثابت) مثل : الميل – الياردة – القدم – البوصة .

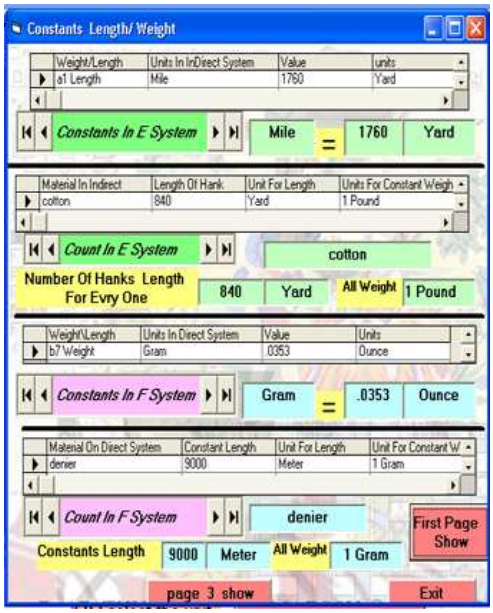
ب – النظام مباشر (الفرنسي – الطول الثابت) مثل : الكيلو متر – المتر – الديسيمتر – السنتيمتر – المليمتر .

وحدات الوزن من :

أ – النظام الغير المباشر (الانجليزي – الوزن الثابت) مثل : الرطل الانجليزي – الأوقية – الدرام – الجرين .

ب – النظام مباشر (الفرنسي – الطول الثابت) مثل : الطن - الكيلو جرام – الجرام – الديسيجرام – السنتيجرام – المليجرام .

ثانيا : الوحدة الثانية : كما يوضحها شكل رقم (٢) تشتمل علي :



شكل رقم (٢) الوحدة الثانية بالبرنامج

أ – توضيح الرقم المعادل من وحدات الثوابت السابقة بطريقة أخري باستخدام الأسهم (٩) بالبرنامج .

ب – يوضح التعريف بنمر الخيوط (للنظام الغير مباشر – الانجليزي) . (وللنظام المباشر – الفرنسي) .

ثالثا : الوحدة الثالثة : كما يوضحها شكل رقم (٣) تشتمل علي :

شكل رقم (٣) الوحدة الثالثة بالبرنامج

نمر الخيوط (١) :

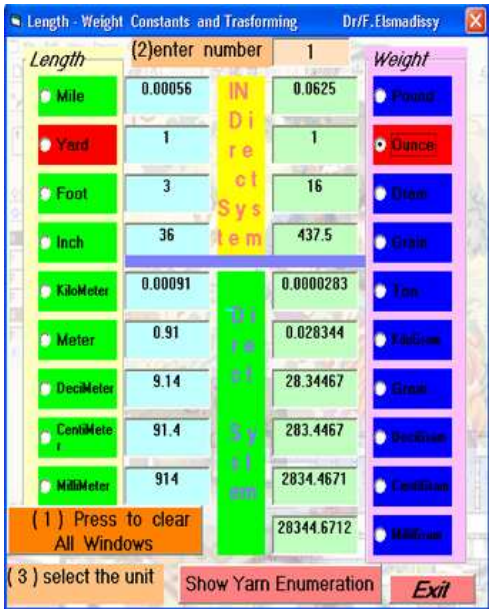
أ – النظام الغير المباشر (الانجليزي – الوزن الثابت) مثل : القطن – الصوف الورستد – الصوف – الولن يوركشاير– حرير الأورجانزين . الاسبستوس الأمريكي والزجاج . أما الترقيم المتري (وحدات فرنسية)

ب – النظام مباشر (الفرنسي – الطول الثابت) مثل : التكس – الدنيير – أما ترقيم الجوت (وحدات انجليزية)

يعمل البرنامج التحويلات المطلوبة بالضغط علي النوع المختار فيعطي النمرة المكافئة لكل المجموعة .

خطوات التشغيل للبرنامج :

(أ) الوحدة الأولي :



شكل رقم (٤) الوحدة الأولي بعد التشغيل

الخطوات :

١- نضغط علي زر press to clear all windows وذلك لمسح ما بداخل الحقول والنوافذ .

٢- ندخل رقم (المطلوب تحويله) بأعلى الوحدة .

٣- نختار نوع الوحدات المطلوبة بالضغط بمؤشر الفأرة بالخانة لتي بجوارها .

٤- سيظهر الرقم المكافئ من الوحدات الأخرى سواء للطول أو للوزن بأي من النظامين الانجليزي والفرنسي .

ينفذ البرنامج هذه التحويلات بمجرد ضغطة واحدة علي الزر سيعطي الرقم المكافئ من الوحدات الأخرى في نفس العمود .

فكما يتضح من شكل (٤) :

بمجرد وضع رقم ١ أعلي البرنامج في خانة الإدخال التي ينوه عنها البرنامج بمجرد إمرار مؤشر الفأرة عليها .

نضغط بمؤشر الفأرة بجوار الوحدة المطلوب التحويل منها فتظهر النتائج بجوار الوحدات الأخرى .

ففي هذا المثال :

الطول المعادل ل ١ ياردة [٢] = ٠,٠٠٠٥٦ ميل = ٣ قدم = ٣٦ بوصة

= ٠,٠٠٠٩١ كم = ٠,٩١ متر = ٩,١٤ ديسيمتر =٩١,٤ سنتيمتر = ٩١٤ ملليمتر.

أيضا الوزن المعادل ل ١ أوقية = ٠,٠٦٢٥ رطل انجليزي = ١٦ درام = ٤٣٧,٥ جرين

= ٠,٠٠٠٠٢٨٣ طن = ٠,٠٢٨٣٤٤ كجم = ٢٨,٣٤٤٦٧ جرام

=٢٨٣,٤٤٦٧ ديسجيرام = ٢٨٣٤,٤٦٧١ سنتيجرام = ٢٨٣٤٤,٦٧١٢ ملليجرام

(ب) الوحدة الثانية :

كما يتضح من شكل رقم (٢) السابق بمجرد تحريك الأسهم يتضح لنا الأتي :

١. عند العمل مع القاعدة الأولي : تبين لنا القيمة المعادلة لثوابت النظام الانجليزي سواء الأطوال أو الأوزان .

وهي بالشكل : ١ ميل = ١٧٦٠ ياردة 1 mile = 1760 yard

٢. عند العمل مع القاعدة [٣] الثانية : تبين لنا تعريف النمرة لترقيم من التراقيم بالنظام الانجليزي تلو الاخري

وهي بالشكل :نمرة القطن = عدد الشلل التي طول كل منها ٨٤٠ ياردة وتزن جميعها ١ رطل انجليزي .

٣. عند لعمل مع القاعدة الثالثة : تبين لنا القيمة المعادلة لثوابت النظام الفرنسي سواء الأطوال أو الأوزان .

وهي بالشكل : ١جرام = ٠,٠٣٥٣ أوقية 1gram = 0.0353 ounce

٤. عند العمل مع القاعدة الرابعة : تبين لنا تعريف النمرة لترقيم من التراقيم بالنظام الفرنسي تلو الاخري

وهي بالشكل : النمرة بالدنيير : الطول الثابت ٩٠٠٠ متر الذي يزن ١ جرام .

يوضح البرنامج ذلك بالضغط علي أسهم لبرنامج وبدون كتابة .

(ج) الوحدة الثالثة :

الخطوات :

١ - نضغط علي زر press to clear all windows لمسح (٤) ما بداخل الخانات والنوافذ.

٢- نكتب النمرة المطلوب تحويلها (ارقام فقط) .

٣- نختار من عمود انواع التراقيم نختار النوع المطلوب تحويله ونضغط بجواره بمؤشر الفأرة .

٤- نلاحظ ظهور النمرة المعادلة من كل التراقيم .

وكما يتضح من شكل رقم (٥)

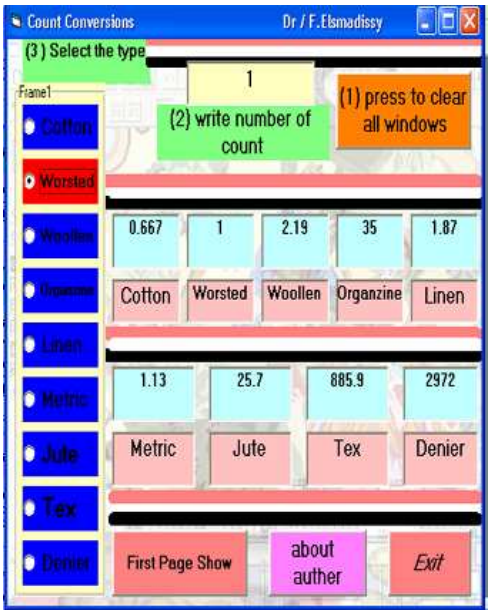
يعمل البرنامج التحويلات المطلوبة بالضغط علي النوع المختار فيعطي النمرة المكافئة لكل المجموعة .

فقد تم وضع رقم ١ في الخانة المخصصة للادخال والتي ينوه عنها البرنامج عند مرور مؤشر الفأرة عليها

<u>وفي هذا المثال :</u>

قد تم اختيار الورستد worsted من عمود انواع التراقيم . فلاحظنا ظهور :

النمر المعادلة لنمرة ١ ورستد [١] وهي = ٠,٠٦٦٧ قطن = ٢,١٩ ولن = ٣٥ أورجانزين = ١,٨٧ كتان = ١,١٣ متري = ٢٥,٧ جوت = ٨٨٥,٩ تكس = ٢٩٧٢ دنيير



شكل رقم (٥) الوحدة الثالثة بعد التشغيل

المراجع References :

١- ابراهيم عبده الهواري – واخرين – تراقيم الخيوط – وزارة التربية والتعليم – دار المصحف – القاهرة ٢٠٠٣م

٢- ادارة التدريب المهني للقوات المسلحة : معجم المصطلحات الفنية – المكتبة العصرية – صيدا – بيروت – ١٩٧١

٣- طارق الراوي – اللمسات الحقيقية لبرنامج فيوال بيسيك – العراق - ٢٠١٢

٤- عادل محمود الحباك – محاضرات في الفيجوال بيسيك ٦ – مصر - ٢٠٠٦

٥- فتحي صبحي حارس السماديسي – استخدام الحاسب الآلي في تقنين الاسس الفنية والقواعد التطبيقية لتصميم المفروشات المنفذة علي أنوال الجاكارد - رسالة ماجستير- كلية لفنون التطبيقية – جامعة حلوان - ١٩٩٩ م

٦- محمد جمال عبد الغفور – رياضيات النسيج – عامر للطباعة والنشر – المنصورة - ٢٠٠٦م .

٧- مصطفي مرسي زاهر – التراكيب النسجية المتطورة – الفكر العربي - القاهرة –١٩٩٧م

8- * Sue Nugus , financial planning using excel: forcasting and planning and budgeting techniques ,Cima,England,2006.

9- * Robert Gilam Scott – Design Fundamentals – Mc Grow Hill Book company – New York 1951.

10- Http://hoaxer4ever.wordpress.com

Designing and Executing Program to Applied Mathematical of Textiles

Fathy Sobhy Haris El,smadiss
Designer Spinning , Weaving and Knitting Dept.
Faculty of Applied Arts Damietta University

Abstract

This research aims to put the textiles field on the correct position for progressing with another fields and sciences . also to increase the benefiting of progressing of computers sciences which change to best every day .this research aims also to in rich the Arabic library of specialism programs which due to improve functionality to a lot of people which working in textiles manufacturers ,traders , students and researchers. This program work in windows , small storage area on hard disk , tow language English and Arabic .

This programs contain 4 forms :

The form number one include *constants (for length , weight)and conversions : length units from*

A:(in direct system - English) such as : mile , yard , foot , inch.

B: :(direct system - French) such as : kilometer , meter, decimeter , centimeter , millimeter

weight units from

A:(in direct system - English) such as : pound , ounce , dram , grain .

B:(direct system - French) such as : ton , kilogram, gram , decigram , centigram , milligram

This programs work conversions with one press on the button will gave the equivalent number from another units in its column .

The form number two *include* ***:***

A : showing the equal number for previous constants units with another method by using arrow keys .

B : showing the yarn count definition for :(in direct system - English)and : (direct system - French)

This programs show that things with press the arrow key only without writing any thing

The form number three *include* ***:***

Threads count for :

A: (in direct system - English) such as : cotton , worsted and woollen.Asbestos – organzine – (metric with French units)

B: (direct system - French) such as : tex and denier . (jute with English units)

This programs work conversions with one press on the select type will gave the equivalent count number of all group .

I hope that that this programs with this design to improve textile mathematics and satisfying to its users

The form number four *include information about author.*

Thanks,