

مجالات التصميم بالحاسب

أولا التصميم الهندسي:

:

Robots

CNC

ثانيا: تصميم المنتجات:

.

()

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

٤- الحاسبات فى ممارسات التصميم:

calculator

design methodology



Hand

Calculator

.specification stage

.synthesis stages



standard design data

:

-
-
-

معالجة معلومات التصميم

design solution stage

.()

٤-٣-١ معالجة الأخطاء وتعديلات التصميم:

systematically definable

(Human Factors Engineering)

توظيف البيانات الإرجونوميكية:

computer man-model

SIMM

Stone

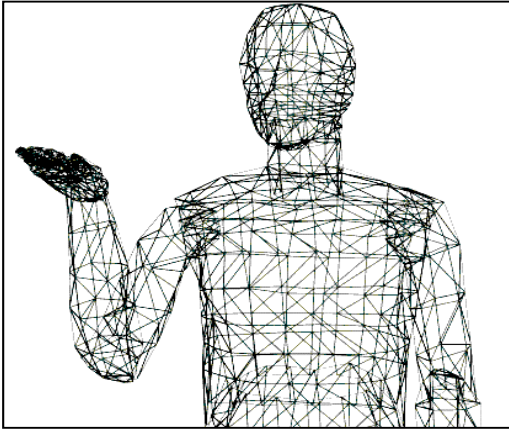
BOEING

Biomechanical computer model

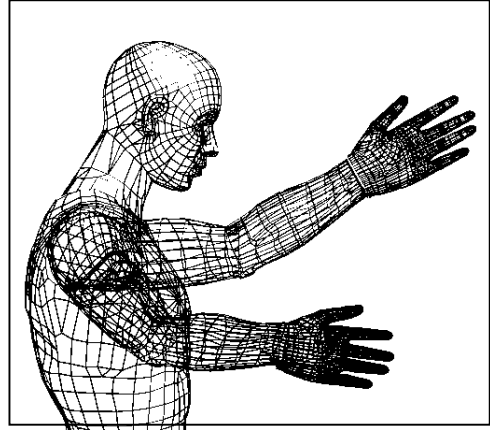
.(1985)

-

-



()



()

٤-١-٥ تقييم التصميم واختباره:

()

:

-
-
-
-
-
-
-
-

بناء وصياغة أفكار التصميم:

computer aided drafting

.design presentations

simulation and modeling

الرسم الهندسي باستخدام الحاسبات Computer aided drafting

CNC

.(Fetter 1995) .

freehand sketching

stick on

symbolic representation

standard drawing

symbols

three dimensional object

.Lofting

.(Stewart 1994)



.(Bell 1994)

.CNC

Computer Aided Design (CAD)
problem-solving team

)

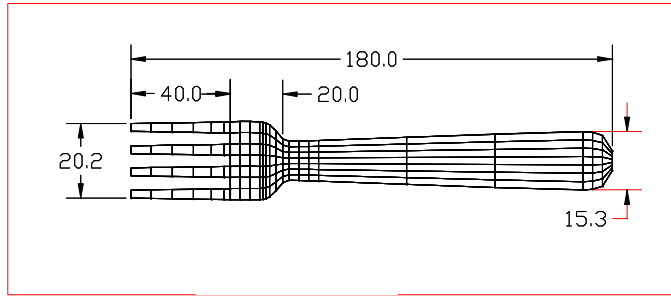
(

(CAE)

(CAM)

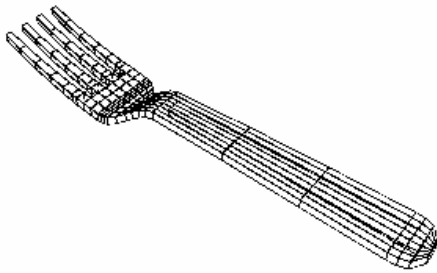
()

:



:

.()



:

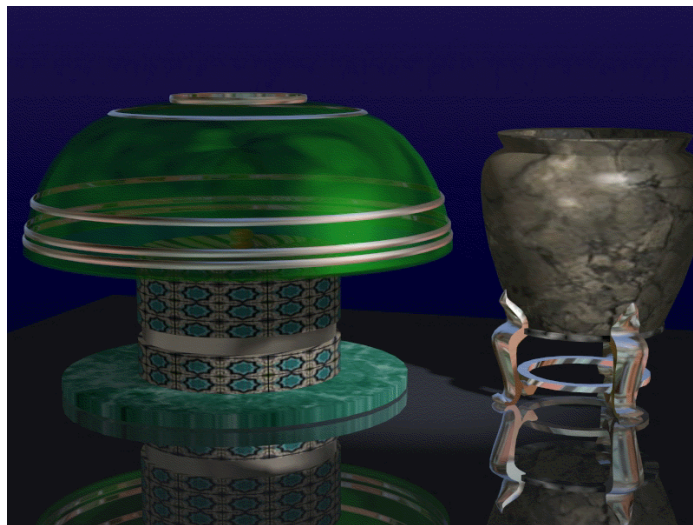
.()

Virtual or near reality modeling

:

.()

.
.



. Hidden Lines

sketches

blue prints

working drawings

. Autodesk Ltd,

3D Studio Max AutoCAD

3D models and simulation المحاكاة والنماذج ثلاثية الأبعاد ٣-٢-٤

. (Jones 1999)

.(Forrest1996)

:

"

"



.(David 1999)

Rubik's cube

. (Foster, 1989)

.()

physical model

عرض التصميم Design presentations

- verbal communications
- multimedia presentations
- modeling and product simulation

slides

transparencies

)

.(

HP Ink Jet 610

Multimedia presentations

Video Clip

prototype modeling

3D Studio Max

.Autodesk

متطلبات ومواصفات نظم التصميم باستخدام الحاسبات:

misuse

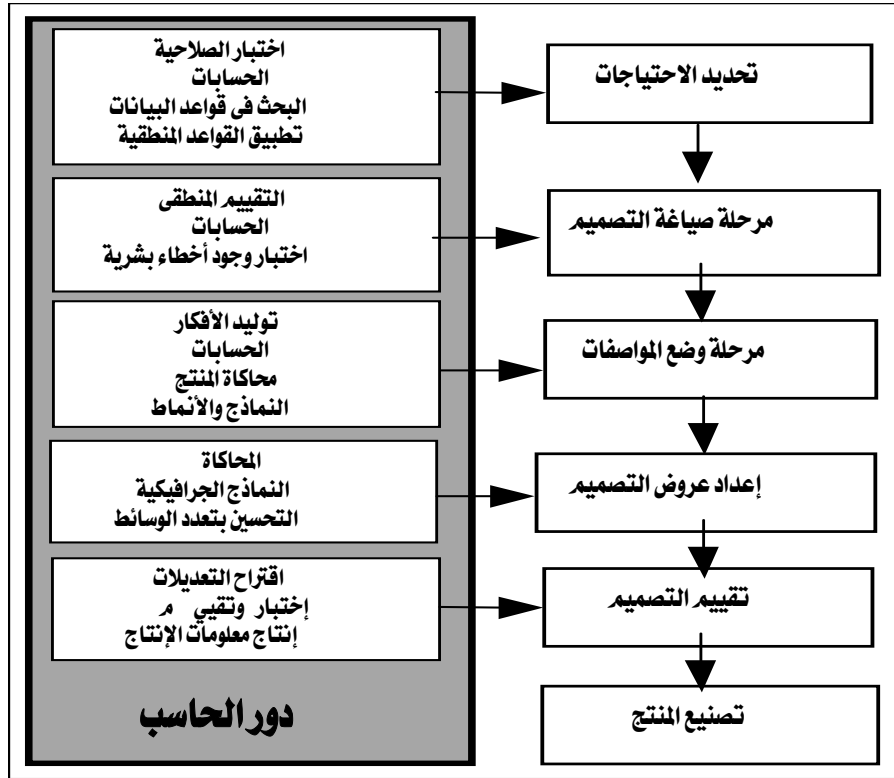
proper use

()

()

The synthesize stage

()



CNC

مكونات نظم التصميم بمعاونة الحاسبات

Terminal

()

)

(

الكيفية التي يمكن من خلالها استيعاب الحاسبات ضمن نظم التصميم

-:

-

:

•

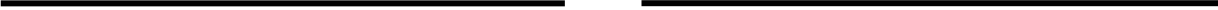
•

•

•

-

-



.

-

.

blend

.

.

tweening

. Lofting

.

.

wire mesh

.

.

.

.

.