



1 مقدمة عن الحزمة

تُعد حزمة `na-list` أداة برمجية متطورة ومخصصة لنظام LaTeX ، صُممت خصيصاً لتوفير تحكم مرّن واحترافي في تنسيق القوائم التعدادية وتخصيص أشكالها الهندسية والرمزية. تمنح هذه الحزمة المستخدم قدرة فائقة على دمج التصميمات البصرية المميزة مع المحتوى النصي، مما يضفي لمسة جمالية وتنظيمية متقنة تخدم مختلف الأغراض التحريرية، خاصة في المجلات والمستندات الأكاديمية.

ملاحظة هامة:

تعمل الحزمة بكفاءة مع المعالجات التالية pdfLaTeX ، XeLaTeX ، و LuaLaTeX .

The `na-list` package is a sophisticated tool designed for the LaTeX system, engineered to provide flexible and professional control over list formatting and the customization of geometric and symbolic shapes. This package grants users the powerful ability to seamlessly integrate distinctive visual designs with textual content, adding an aesthetic and organized touch that serves various editorial purposes, particularly in journals and academic documents.

2 آلية العمل (Technical Overview)

3 استخدام بيئة `nalist`

تتيح هذه البيئة إنشاء قوائم مرفقة بأشكال هندسية متنوعة مع تحكم كامل في المظهر.

1.3 طريقة الاستخدام

يتم استدعاء البيئة بالشكل التالي:

```
\begin{nalist}[color]{shape}
    \item
\end{nalist}
```

2.3 شرح الوسائط (Arguments)

color [اللون (اختياري)]: القيمة داخل الأقواس المربعة [] تحدد لون الشكل. القيمة الافتراضية هي blue، ويمكنك اختيار أي لون من حزمة xcolor.

shape {الشكل (إجباري)}: القيمة داخل الحاضنات { } تحدد الشكل الهندسي. الخيارات المتاحة هي:

- circle: دائرة.
- rectangle: مستطيل.
- star: نجمة خماسية.
- diamond: معين.
- polygon: مضلع خماسي.
- arrow: سهم يتبع اتجاه النص.
- arrowar: سهم موجه لليسار دائماً.

3.3 أوامر التحكم الإضافية

قبل فتح البيئة، يمكنك استخدام هذه الأوامر لتخصيص القائمة:

- \nascale{ } : لتكبير أو تصغير حجم الشكل (الافتراضي 0.1).
- \nasize{\small/ \Large} : لتغيير حجم الخط داخل الشكل.
- \nanumbercolor{ } : لتغيير لون الرقم داخل الشكل.
- \nastartat{ } : للبدء من رقم معين غير الواحد.
- \nashadow{yes/no} : لتفعيل أو تعطيل الظل خلف الشكل.
- \naListmargin{ } : لتحديد مقدار الإزاحة (الهامش) عن يسار القائمة (الافتراضي 1cm).

4.3 القوائم الحرفية (nalistalpha)

تستخدم هذه البيئة للترقيم باستخدام الحروف بدلاً من الأرقام. تكتيف هذه البيئة تلقائياً مع لغة المستند:

- في المستندات العربية: يتم الترقيم أبجدياً (أ، ب، ج...).
- في المستندات اللاتينية: يتم الترقيم أبجدياً (a, b, c...).

مثال للاستخدام:

```
% \begin{nalistalpha}[blue]{circle}
%   \item
%   \item
% \end{nalistalpha}
%
```

١) العنصر الأول

ب) العنصر الثاني

مثال للاستخدام باللغة اللاتينية:

```
%\begin{nalistalpha}[blue]{circle}[label=\protect\drawmylabel{blue}{circle}{\latinfont\Alph*}]{\mynodefor}
%   \item First item
%   \item Second item
% \end{nalistalpha}
%
```

○ First item

○ Second item

5.3 استمرارية الترقيم (Series and Resume)

للحصول على تحكم كامل في استمرارية الترقيم، خاصة عند تقسيم القائمة إلى أجزاء منفصلة في المستند، نستخدم نظام الـ `series`.

كيفية الاستخدام:

1. في البيئة الأولى، قم بتعريف السلسلة باستخدام الخيار `series=mySeries`.

2. في البيئات اللاحقة، استخدم `resume*=mySeries` لمتابعة الترقيم.

مثال توضيحي:

```
% \begin{nalist}[blue]{circle}[series=mySeries]
%   \item
%   \item
% \end{nalist}
%
% %
%
% \begin{nalist}[blue]{circle}[resume*=mySeries]
```

```
% \item ) (3
% \end{nalist}
%
```

1 العنصر الأول

2 العنصر الثاني

نص إضافي بين القائمتين

3 العنصر الثالث (سيبدأ تلقائياً بالرقم 3)

ملاحظة: هذا النظام يضمن ربط عدادات القائمة بشكل دقيق، ويعمل بكفاءة مع `nalist` و `nalistalpha`.

6.3 الترقيم الروماني (Roman Numerals)

لدعم الترقيم الروماني (سواءً بالأحرف الصغيرة `i`, `ii`, `iii` أو الأحرف الكبيرة `I`, `II`, `III`)، لا نحتاج لتعريف بيئة جديدة، بل نكتفي بتمرير "نمط العداد" إلى خيار `label` داخل الوسيط الثالث للبيئة.

مثال للترقيم الروماني الصغير:

```
% \begin{nalist}[blue]{circle}[label=\protect\drawmylabel{blue}{circle}{\roman*}{\mynodefont}]
% \item First item
% \item Second item
% \end{nalist}
%
```

i First item

ii Second item

مثال للترقيم الروماني الكبير:

```
% \begin{nalist}[blue]{circle}[label=\protect\drawmylabel{blue}{circle}{\Roman*}{\mynodefont}]
% \item First item
% \item Second item
% \end{nalist}
%
```

I First item

II Second item

4 استعراض الأشكال المتاحة

يوضح الجدول التالي الأشكال الهندسية التي تدعمها حزمة na-list وكيفية استدعائها.

الوصف البصري	كود الاستدعاء	اسم الشكل
دائرة متناظرة	{circle}	Circle
مستطيل بزوايا قائمة	{rectangle}	Rectangle
نجمة خماسية	{star}	Star
شكل معين	{diamond}	Diamond
مضلع خماسي	{polygon}	Polygon
سهم (يتبع اتجاه النص)	{arrow}	Arrow
سهم موجه دائماً لليسار	{arrowar}	Reversed Arrow
إشارة تتجه لليمين	{signalright}	Right Signal
إشارة تتجه لليسار	{signalleft}	Left Signal
إشارة من الغرب للشرق	{signalle}	E-W Signal
إشارة من الشرق للغرب	{signal dual}	W-E Signal

5 أمثلة تفصيلية للأشكال

الأشكال الهندسية الأساسية:

```
\begin{naList}[blue]{circle} •
\end{naList}
\begin{naList}[red]{rectangle} •
\end{naList}
\begin{naList}[orange]{star} •
\end{naList}
\begin{naList}[purple]{diamond} •
\end{naList}
\begin{naList}[teal]{polygon} •
\end{naList}
```

الأسهم:

```
\begin{naList}[gray]{arrow} •
\end{naList}
\begin{naList}[gray]{arrowar} •
\end{naList}
```

إشارات الاتجاه: (Signals)

```

\begin{nalist}[blue]{signalright} •
\end{nalist} •
\begin{nalist}[red]{signalleft} •
\end{nalist} •
\begin{nalist}[green]{signalle} •
\end{nalist} •
\begin{nalist}[orange]{signaldual} •
\end{nalist} •

```

ملاحظة: أشكال الإشارات (Signal) مثالية للنصوص العربية؛ حيث تظل الأرقام بداخلها ثابتة.

6 تخصيص القوائم (Customization Commands)

توفر الحزمة مجموعة من أوامر التحكم التي تسمح للمستخدم بتغيير مظهر القوائم وتعديل سلوكها البرمجي. يمكن وضع هذه الأوامر في أي مكان قبل استدعاء البيئة (nalist) لتؤثر على القائمة التالية فقط، أو في دياجعة المستند (Preamble) لتؤثر على كافة قوائم المستند.

1.6 قائمة أوامر التخصيص

`\nascale`: للتحكم في مقياس الشكل الهندسي. القيمة الافتراضية هي 0.1. يمكنك استخدام قيم مثل 8.0 للتصغير أو 2.1 للتكبير.

`\nasize`: لتغيير حجم النص داخل الشكل. تقبل أوامر لاتيك القياسية مثل `\footnotesize`, `\Large`, `\small`.

`\nanumcolor`: لتغيير لون الرقم أو الرمز داخل الشكل (مثلاً: `(blue!50!black,red)`).

`\nastartat`: لضبط القيمة الأولية للعداد. مفيد جداً إذا كنت ترغب في استكمال ترقيم قائمة تم قطعها بنص أو صورة.

`\nafont`: لتحديد نوع الخط المستخدم داخل الشكل (مثل `\bfseries` للخط العريض).

`\nashadowyes/no`: تفعيل أو تعطيل تأثير الظل خلف الشكل الهندسي.

2.6 مثال تطبيقي على التخصيص

يمكنك تخصيص القائمة باستخدام الأوامر التالية قبل استدعاء البيئة:

<code>\nashadow{no}</code>	إلغاء الظل خلف الشكل
<code>\nascale{1.2}</code>	تكبير حجم الشكل
<code>\nasize{\Large}</code>	تكبير حجم الخط داخل الشكل
<code>\nanumcolor{red}</code>	تغيير لون الرقم إلى الأحمر
<code>\nastartat{5}</code>	البدء من الرقم 5

مثال إلغاء تفعيل الظل لهذه القائمة

تختلف بيئة `nalisting` عن بيئة `nalist` في أنها لا ترسم أشكالاً هندسية، بل تستخدم نظام تصفيف الرموز المستند إلى خطوط `ZapfDingbats`، `Pfont`

3.6 آلية الترقيم الرياضي (Symbol Mapping)

بدلاً من الاعتماد على عدادات الأرقام التقليدية فقط، تستخدم الحزمة عمليات حسابية على قيم الـ `(slot)` الخاصة بالخط:

1. تحديد البداية: يستقبل الأمر الوسيط الثاني (كود الرمز)، حيث يتم تخزينه كقيمة مرجعية.

2. الحساب الديناميكي: عند كل عنصر `(\item)`، تقوم الحزمة بتنفيذ عملية حسابية باستخدام `\numexpr`:

$$= + (-1)$$

هذا يسمح للحزمة بالانتقال التلقائي للرمز التالي في الخط المختار بناءً على ترتيب الـ `(slot)` الخاص به.

4.6 إدارة الرموز (Pfont Integration)

• الارتباط بالخط: يتم استدعاء حزمة `pifont` داخلياً لضمان توفر الجداول الرمزية.

• تحويل المدخلات: يتم تمرير الرقم المحسوب إلى أمر `\ding{...}` الذي يقوم بتحويل القيمة الرقمية إلى الرمز البصري المقابل في خط `ZapfDingbats`.

5.6 الفائدة التقنية للبيئة

توفر هذه البيئة دقة عالية للمستخدمين الذين يحتاجون لترقيم يعتمد على رموز خاصة (مثل الدوائر المصمتة، الأسهم المحددة، أو الأرقام داخل أشكال مسبقة الصنع في الخطوط)، وتتميز بـ:

• الخفة: لا تستخدم محرك الرسم الثقيل `TikZ`، مما يجعل تجميع الملف (Compilation) أسرع بكثير.

• التوافق: تضمن الحفاظ على محاذاة الرمز مع بداية النص (Baseline) دون أي إزاحة إضافية.

7 أمثلة تفصيلية لبيئة `nalisting`

تستخدم هذه البيئة رموز الخطوط (Dingbats) للترقيم. يوضح الجدول التالي أنماطاً شائعة للترقيم الرمزي.

الكود:

النتائج:	% \begin{nalisting}[blue][182]
❶ دوائر مصمتة	% \item
❷ رقم 2 في دائرة	% \item 2
	% \end{nalisting}
	%

الكود:

الناتج:

```
% \begin{nalisting}[red][202]
% \item
% \item
% \end{nalisting}
%
```

① أرقام بيضاء
② الرمز التالي

الكود:

الناتج:

```
% \begin{nalisting}[green][42]
% \item ( )
% \item ( )
% \end{nalisting}
%
```

• رمز النجمة
☞ رمز النجمة

8 دليل الرموز الرقمية (Symbol Codes)

توفر بيئة `nalisting` وصولاً مباشراً إلى رموز الترقيم الاحترافية. الأرقام المدخلة في الوسيط الثاني تمثل كود الرمز (Slot) في جدول الرموز، وإليك أهم المجموعات:

الوصف	النمط البصري	كود البداية
أرقام داخل دوائر (بداية من 1)	①	172
أرقام داخل دوائر سوداء	❶	182
أرقام داخل مربعات	①	192
أرقام داخل مربعات سوداء	❶	202

1.8 ملاحظة تقنية حول الترقيم التلقائي

- عند اختيارك لأحد هذه الأكود، تقوم البيئة تلقائياً بحساب الرموز اللاحقة:
- إذا اخترت 172، فإن العنصر الأول سيكون ①، والثاني ②، والثالث ③ وهكذا.
 - هذا يعني أنك لست بحاجة لتغيير الرقم لكل سطر؛ الحزمة تتكفل بالانتقال إلى الرمز التالي في الجدول.

9 التوافقية والمرونة (Compatibility)

تم تصميم حزمة `na-list` لتكون مرنة ومتوافقة تماماً مع أدوات \LaTeX القياسية.

1.9 الاستخدام مع حزمة enumitem

لا تفرض حزمنا قيوداً على هيكلية القوائم التقليدية. يمكنك استخدام حزمة enumitem جنباً إلى جنب مع na-list دون أي تعارض برمجياً.

2.9 استخدام الترقيم العادي (Standard Numbering)

إذا كنت ترغب في العودة إلى الترقيم العادي أو الدمج بين الأشكال الرسومية والترقيم الرقمي التقليدي داخل نفس المستند، يمكنك ذلك بكل سهولة.

ملاحظة: الحزمة تحترم إعدادات enumitem؛ لذا يمكنك استدعاء القوائم التقليدية (enumerate) في أي جزء من المستند وسوف تعمل بشكلها الافتراضي دون أي تداخل مع الأنماط الرسومية الخاصة بـ na-list.

مثال للدمج:

```
% %
% \begin{na-list}[blue]{circle}
%   \item
% \end{na-list}
%
% % (Standard)
% \begin{enumerate}
%   \item 1), 2, 3)
%   \item
% \end{enumerate}
%
```

10 إعادة تعريف اللون الافتراضي

لتسهيل العمل وتوحيد مظهر المستند، يمكنك تغيير اللون الافتراضي للأرقام أو الرموز بحيث لا تضطر لتحديده في كل بيئة على حدة.

1.10 تغيير اللون الافتراضي عالمياً

يمكنك إعادة تعريف الأمر \nanumcolor في ديباجة المستند (Preamble) أو في أي مكان تريده، وسوف تعتمد الحزمة هذا اللون كقيمة افتراضية جديدة.

الكود:

```
\nanumcolor{red!80!black}
```

بعد هذا الأمر، ستظهر جميع القوائم التالية باللون الأحمر الغامق تلقائياً.

2.10 الاستثناء المحلي

إذا قمت بتغيير اللون عالمياً ولكنك أردت تغيير لون قائمة واحدة فقط (مثلاً قائمة باللون الأزرق وسط مستند أحمر)، يمكنك ببساطة استدعاء الأمر مرة أخرى قبل البيئة المطلوبة:

```
% \nanumbercolor{red!80!black} %
%
% \begin{nalist}{circle} \item \end{nalist}
%
% \nanumbercolor{blue} %
% \begin{nalist}{circle} \item \end{nalist}
%
```

نصيحة للمحترفين: للحصول على نتائج احترافية، نوصي بتعريف اللون في ديباجة المستند (Preamble) باستخدام `\definecolor` من حزمة `xcolor` لاستخدام درجات ألوان خاصة بك، ثم تمريرها إلى الأمر `\nanumbercolor`.

11 أمثلة متقدمة للدمج بين الأنماط

تُظهر الأمثلة التالية كيف يمكنك استخدام `na-list` جنباً إلى جنب مع قوائم `enumerate` القياسية، مع تخصيص الألوان والأنماط بشكل مستقل.

1.11 المثال الأول: هيكلية تعليمية متنوعة

الكود:

النتائج:

- 1 خطوة 1: تهيئة البيئة
- 2 خطوة 2: تحديد الشكل
1. شرح تقني للخطوات
2. ملاحظات إضافية

```
% \begin{nalist}[teal]{polygon}
% \item :1
% \item :2
% \end{nalist}
%
% \begin{enumerate}
% \item
% \item
% \end{enumerate}
%
```

2.11 المثال الثاني: قائمة متداخلة احترافية

الكود:

<p>النتائج:</p> <p>1 </p> <p>العنوان الرئيسي</p> <p>1. تفاصيل فرعية 1</p> <p>2. تفاصيل فرعية 2</p>	<pre>% \begin{nalist}[orange]{star} % \item % \begin{enumerate} % \item 1 % \item 2 % \end{enumerate} % \end{nalist} %</pre>
--	--

12 مثال شامل (تمرين رياضيات)

يوضح هذا المثال كيفية الدمج بين بيئات الترقيم الثلاث في تمرين واحد باستخدام شكل الدائرة (circle) كنمط موحد.

```
% \section*{
%
% \begin{nalist}[blue]{circle}
%   \item $\sin(30^\circ)$.
%   \item $\cos(60^\circ)$.
% \end{nalist}
%
% \begin{nalistalpha}[blue]{circle}
%   \item .5$. $0
%   \item $. $1$
% \end{nalistalpha}
%
% \begin{nalistding}[blue]{172}
%   \item .
% \end{nalistding}
%
```

النتائج بعد المعالجة: عند تجميع الكود أعلاه، سيظهر التمرين كالتالي:

1 أوجد قيمة $\sin(30^\circ)$

2 أوجد قيمة $\cos(60^\circ)$

أ القيمة هي 0.5

ب القيمة هي 1

1 تذكر دائماً وحدة القياس.

13 إعدادات إضافية (مهم جداً)

لضمان عمل الأشكال الهندسية (خاصة الأسهم والإشارات) بشكل صحيح ومتناسق مع قياسات الخط والتدوير، يُرجى إضافة السطر التالي في ديباجة المستند (Preamble):

```
% \tikzset{every node/.append style={transform shape}}  
%
```

لماذا هذا الأمر ضروري؟ يعمل هذا الأمر على تفعيل تأثير القياس والتدوير على عقد (nodes) حزمة TikZ، مما يضمن أن الأسهم والإشارات تظهر بالشكل الصحيح عند تطبيق أوامر التكبير (\nascale) أو عند تغيير اتجاه النص.