



جامعة الحكمة
Al-Hikma University

تكميف



إدارة الأنظمة والشبكات
(عملي)
ط / محمد عيشان





جامعة الحكمة
Al-Hikma University

تكليف ط / محمد عيشان

إدارة الأنظمة والشبكات (عملي)

اذكر أنواع الـ shell والفرق بين الـ shell

هناك عدة أنواع من أنظمة التشغيل المستخدمة في أنظمة الحاسوب، وكل نوع له شل (shell) مختلف. فيما يلي أهم أنواع الشل والفرق بينها:

1. Bash (Bourne-Again SHell):

- الشل الأكثر شيوعًا واستخدامًا في أنظمة التشغيل القائمة على يونكس (Unix-like)، مثل macOS و Linux.
- يرث ميزات وخصائص شل Bourne shell (sh) مع إضافات وتحسينات عديدة.
- يوفر إكمال التلقائي للأوامر والتكلمة المُحسَّنة للمسارات والمتغيرات والوظائف.
- يدعم البرمجة البشرية القابلة للقراءة والكتابة بشكل أسهل من sh.

2. Zsh (Z Shell):

- شل معزز ومُحسَّن بالمقارنة مع Bash، يوفر ميزات إضافية مثل إكمال التلقائي المتقدم والتكلمة الذكية.
- تتوافق إلى حد كبير مع Bash، ولكن له بعض الإضافات والخصائص المُحسَّنة.
- مفيد للمستخدمين المتقدمين الذين يرغبون في ميزات إضافية مقارنةً بـ Bash.

3. Fish (Friendly Interactive SHell):

- شل بديل توجهه الرئيسى هو السهولة والصداقة للمستخدم.
- له بنية بسيطة وسهلة الاستخدام، مع واجهة مستخدم رسومية.
- يوفر إكمال تلقائي للأوامر ذكي وتلميحات مفيدة.
- لا يتوافق تمامًا مع النصوص البرمجية لـ Bash أو sh، لذا قد لا يكون مناسبًا للبرمجة المعقدة.

4. PowerShell:

- شل مطور بواسطة مايكروسوفت، مُصمم للعمل مع أنظمة التشغيل من ويندوز.
- يستخدم لغة برمجة قائمة على .NET، مما يجعله أكثر قوة وقابلية للتوسيع من cmd.exe التقليدي.
- يوفر إمكانيات متقدمة في إدارة النظام والتحكم بالعمليات والأجهزة.
- قابل للاستخدام في أنظمة التشغيل الأخرى مثل macOS و Linux بعد التثبيت.

الاختلاف الرئيسى بين هذه الأنواع هو في البنية والميزات المُحسَّنة التي يوفرها كل شل لتحسين تجربة المستخدم والإنتاجية. ويتم اختيار الشل المناسب حسب احتياجات المستخدم ومدى تجانسه مع نظام التشغيل المستخدم.



جامعة الحكمة
Al-Hikma University

تكليف ط / محمد عيشان

إدارة الأنظمة والشبكات (عملي)

بحث عن الـRegex

بحث مفصل عن Regex (Regular Expressions)

الـ Regex (Regular Expressions) هي تراكيب أنماط نصية قوية تستخدم لتنفيذ عمليات بحث وتحديد وتحويل النصوص بطريقة معقدة وفعالة. تتكون Regex من رموز وأحرف خاصة تُستخدم لوصف نمط النص المطلوب البحث عنه أو التحقق منه.

استخدامات Regex:

1. البحث عن نمط محدد داخل نص:
- مثال: البحث عن جميع عناوين البريد الإلكتروني في نص.
2. التحقق من صحة بيانات المدخل:
- مثال: التحقق من صحة رقم الهاتف أو تاريخ الميلاد.
3. استبدال أجزاء من النص:
- مثال: استبدال جميع الأرقام بنجوم.
4. تقسيم النص إلى أجزاء:
- مثال: تقسيم اسم الشخص إلى الاسم الأول والاسم الأخير.

بعض الرموز الشائعة في Regex:

- `^` : تطابق أي حرف واحد (باستثناء السطر الجديد)

- `d` : تطابق أي رقم (0-9)

- `w` : تطابق أي حرف أبجدي أو رقم أو علامة التسطير

- `*` : تطابق الحرف/الرمز السابق 0 أو أكثر مرات

- `+` : تطابق الحرف/الرمز السابق 1 أو أكثر مرات

- `?` : تطابق الحرف/الرمز السابق 0 أو 1 مرة

- `[]` : تطابق أي حرف من المجموعة المحددة بين الأقواس

- `^` : تطابق البداية

- `\$` : تطابق النهاية

هناك الكثير من الأمثلة والتطبيقات العملية لاستخدام Regex في البرمجة والتحليل النصي. فهي أداة قوية ومرنة للتعامل مع النصوص بشكل فعال.