

٢-١-٣-١ تحليل مكتبة:

عملية تتضمن المنشآت. عنصر تمثل شجرة بنية وبناء بكافأة **Dom** مستندة لتحليل مصمم **Dom** تحليل لكييفية تفصيلي شرحي لـ **Dom** في ما الهدف. هذا تتحقق في معاً لعمليات رئيسية ومكونات خطوات عددة لـ **Dom**:

التحليل عمليات علی عامة نظرية

١. سلسلة وتنظيف تحميل: الـ **Dom**.
٢. والنصوص. العلامات مثل، **Dom** من مختلفة أجزاء تمثل وحدات إلى **Dom** سلسلة تقسيم: الـ **Dom**.
٣. **Dom** مستند ونصوص عنصر تمثل شجرة هيكل لبناء الـ **Dom** استخدام: الشجرة هيكل بناء.

الرئيسية المكونات

تحليلها. تم التي **Dom** لشجرة الجذرية الـ **Dom** وتحزن بأكمالها التحليل عمليات تدير: **Dom** فئة **Content**.
وحدات إلى **Dom** سلسلة لـ **Dom** مساعدة وظائف توفر: **Dom** فئة **DomParser**.
Dom مستند في النصوص وعقد الـ **Dom** عنصر تمثلان: **DomText** و **DomElement** فئتا **Dom**.
وخصائصها. **Dom** علامة تمثل: **DomAttribute** فئة **Dom**.

للحطوات تفصيلي شرح

الأصلية، **Dom** سلسلة تأخذ `loadStr` طريقة التحليل. عملية بدء عن مسؤولة `Dom` فئة الـ **Dom** كائن وتهيئ تنظيفها، `Content`.

```
public func loadStr(str: String) -> Dom {  
    raw = str  
    let html = clean(str)  
    content = Content(content: html)  
    parse()  
    return self  
}
```

وحدات إلى **Dom** سلسلة لـ **Dom** مساعدة وظائف توفر `Content` فئة **Dom** الـ **Dom** ترميز. ٢.
العلامات مع والتعامل الأحرف، وتخطي الحالى، الموضع من الأحرف لـ **Dom** الفئة هذه تتضمن **Dom**.
كوحدات. والسمات

المحدد. الحرف إلى الوصول حتى الحالياً الموضع من الأحرف نسخ:
المحدد. الرمز على بناء الأحرف تخطي:

الخصائص، العلامات مثل، من مختلفة أجزاء واستخراج لتحقق ذلك طرق هذه خدمة العلامات، العنصري والمحتملة، والمحتملة.

تقوم حيث، من نصية سلسلة عبر تمريناً Dom طريقة تتضمن الشجرة هيكل بناء 3. من يكون شجري هيكل وببناء والنصوص، العلامات بتحدي.

```
private func parse() {  
    root = HtmlNode(tag: "root")  
    var activeNode: InnerNode? = root  
    while activeNode != nil {  
        let str = content.copyUntil("<")  
        if (str == "") {  
            let info = parseTag()  
            if !info.status {  
                activeNode = nil  
                continue  
            }  
  
            if info.closing {  
                let originalNode = activeNode  
                while activeNode?.tag.name != info.tag {  
                    activeNode = activeNode?.parent  
                    if activeNode == nil {  
                        activeNode = originalNode  
                        break  
                    }  
                }  
                if activeNode != nil {  
                    activeNode = activeNode?.parent  
                }  
                continue  
            }  
        }  
    }  
}
```

```

        if info.node == nil {
            continue
        }

        let node = info.node!
        activeNode!.addChild(node)
        if !node.tag.selfClosing {
            activeNode = node
        }
    } else if (trim(str) != "") {
        let textNode = TextNode(text: str)
        activeNode?.addChild(textNode)
    }
}
}

```

:ةموجت

```

private func parse() {
    root = HtmlNode(tag: "root")
    var activeNode: InnerNode? = root
    while activeNode != nil {
        let str = content.copyUntil("<")
        if (str == "") {
            let info = parseTag()
            if !info.status {
                activeNode = nil
                continue
            }
        }

        if info.closing {
            let originalNode = activeNode
            while activeNode?.tag.name != info.tag {
                activeNode = activeNode?.parent
                if activeNode == nil {
                    activeNode = originalNode
                    break
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        }
    }

    if activeNode != nil {
        activeNode = activeNode?.parent
    }
    continue
}

if info.node == nil {
    continue
}

let node = info.node!
activeNode!.addChild(node)
if !node.tag.selfClosing {
    activeNode = node
}
} else if (trim(str) != "") {
    let textNode = TextNode(text: str)
    activeNode?.addChild(textNode)
}
}
}
}

```

الکود .swift لملف `parseTag` تحلیل عملیة من جزء أنه ويبدو `HTML` بلغة مكتوب الـمقدم الـکود ملـاحظة: الـانجليـزـية. الـلـغـةـ فـيـ هيـ كـمـاـ تـبـقـىـ والـمـتـغـيرـاتـ الـدوـالـ أـسـمـاءـ أـنـ حـيـثـ تـرـجـمـةـ إـلـىـ يـحـاجـ لـاـ

`aljzriya` الـوـسـمـ ذاتـ `HTMLNode` الـجـذـريـ الـعـقـدـةـ منـ الـتـحـلـيـلـ يـبـدـأـ: الـجـذـريـ الـعـقـدـةـ `aljzriya`. معـ الـجـتـهـاـ يـتـمـ الـتـيـ الـعـقـدـةـ يـتـتـبـعـ `activeNode` مـتـغـيرـ: الـنـشـطـةـ الـعـقـدـةـ `aljzriya`. الـعـقـدـةـ إـلـىـ وـإـضـافـتـهـاـ `TextNode` إـنـ شـاءـ يـتـمـ نـصـيـ، مـحـتـوـيـ الـكـتـشـافـ تـمـ إـذـاـ: الـنـصـ مـحـتـوـيـ `aljzriya` طـرـيـقـةـ اـسـتـدـاعـيـتـمـ وـسـمـ، الـكـتـشـافـ تـمـ إـذـاـ: الـوـسـمـ تـحـلـيـلـ `parseTag` لـمـعـ الـعـالـجـتـهـ.

معـهـاـ. وـالـعـامـلـ الـعـلـامـاتـ عـلـىـ الـتـعـرـفـ بـمـعـ الـلـجـةـ `parseTag` طـرـيـقـةـ تـقـومـ `aljzriya` الـعـلـامـاتـ تـحـلـيـلـ

```

private func parseTag() -> ParseInfo {
    var result = ParseInfo()
    if content.char() != ("<" as Character) {

```

```

        return result
    }

    if content.fastForward(1).char() == "/" {
        var tag = content.fastForward(1).copyByToken(Content.Token.Slash, char: true)
        content.copyUntil(">")
        content.fastForward(1)

        tag = tag.lowercaseString
        if selfClosing.contains(tag) {
            result.status = true
            return result
        } else {
            result.status = true
            result.closing = true
            result.tag = tag
            return result
        }
    }

    let tag = content.copyByToken(Content.Token.Slash, char: true).lowercaseString
    let node = HtmlNode(tag: tag)

    while content.char() != ">" &&
        content.char() != "/" {
        let space = content.skipByToken(Content.Token.Blank, copy: true)
        if space?.characters.count == 0 {
            content.fastForward(1)
            continue
        }
    }

    let name = content.copyByToken(Content.Token.Equal, char: true)
    if name == "/" {
        break
    }
}

```

```

if name == "" {
    content.fastForward(1)
    continue
}

content.skipByToken(Content.Token.Blank)
if content.char() == "=" {
    content.fastForward(1).skipByToken(Content.Token.Blank)
    var attr = AttrValue()
    let quote: Character? = content.char()
    if quote != nil {
        if quote == "\"" {
            attr.doubleQuote = true
        } else {
            attr.doubleQuote = false
        }
        content.fastForward(1)
        var string = content.copyUntil(String(quote!), char: true, escape: true)
        var moreString = ""
        repeat {
            moreString = content.copyUntilUnless(String(quote!), unless: ">")
            string += moreString
        } while moreString != ""
        attr.value = string
        content.fastForward(1)
        node.setAttribute(name, attrValue: attr)
    } else {
        attr.doubleQuote = true
        attr.value = content.copyByToken(Content.Token.Attr, char: true)
        node.setAttribute(name, attrValue: attr)
    }
} else {
    node.tag.setAttribute(name, attrValue: AttrValue(nil, doubleQuote: true))
    if content.char() != ">" {
        content.rewind(1)
    }
}

```

```

        }
    }

    content.skipByToken(Content.Token.Blank)

    if content.char() == "/" {
        node.tag.selfClosing = true
        content.fastForward(1)
    } else if selfClosing.contains(tag) {
        node.tag.selfClosing = true
    }

    content.fastForward(1)

    result.status = true
    result.node = node

    return result
}

```

لـ **اتقنيـة أسمـاء وـهي بـالإنـجليـزـية، وـدوـال مـتـغـيـرـات أـسـمـاء عـلـى يـحـتـوي لـأـنـهـ وـكـمـا بـالـكـوـد الـاحـتـفـاظـتـمـ مـلـاحـظـةـ**:
ذـلـكـ طـلـبـ فـي تـتـرـددـ فـلـاـ الـكـوـدـ، مـنـ جـزـءـ لـأـيـ تـوـضـيـحـ أوـ شـرـحـ إـلـىـ بـحـاجـةـ كـنـتـ إـذـاـ عـادـةـ. تـرـجـمـتـهـاـ يـتـمـ

إـغـلـاقـ. عـلـامـةـ أـمـ اـفـتـتـاحـيـةـ عـلـامـةـ الـعـلـامـةـ كـانـتـ إـذـاـ مـاـ تـمـيـزـ الـطـرـيـقـةـ هـذـهـ: الـعـلـامـاتـ تـحـديـدـ
إـلـىـ وـإـضـافـتـهـاـ الـعـلـامـةـ خـصـائـصـ بـتـحـلـيلـ تـقـومـ: الـخـصـائـصـ
الـإـغـلـاقـ. ذـاتـيـةـ الـعـلـامـاتـ مـعـ صـحـيـحـ بـشـكـلـ تـتـعـاـمـلـ: الـإـغـلـاقـ ذـاتـيـةـ الـعـلـامـاتـ

الـخـلاـصـةـ

لـ **لـعـقـدـ. شـجـرـيـةـ بـنـيـةـ وـبـنـاءـ وـحـدـاتـ، إـلـىـ وـتـقـسـيـمـ، إـلـىـ مـحـتـوىـ تـهـيـئـةـ** **فـيـ الـتـحـلـيلـ عـمـلـيـةـ تـتـضـمـنـ**
تـمـثـلـ. سـلـسلـةـ لـتـقـسـيـمـ مـسـاعـدـةـ وـظـائـفـ Contentـ فـيـةـ تـوـفـرـ بـيـنـمـاـ عـامـ، بـشـكـلـ الـتـحـلـيلـ Domـ فـيـةـ تـدـيرـ
هـذـهـ الـعـلـامـاتـ. سـمـاتـ Tagـ فـيـةـ تـدـيرـ بـيـنـمـاـ، مـسـتـنـدـ فـيـ وـالـنـصـوصـ الـعـنـاصـرـ **HtmlـNodeـ وـTextـNodeـ فـيـةـ تـاـ**
لـتـحـلـيلـ قـوـيـةـ أـدـاـةـ **فـيـ الـتـحـلـيلـ لـتـحـلـيلـ قـوـيـةـ أـدـاـةـ** **فـيـ الـتـحـلـيلـ لـتـحـلـيلـ قـوـيـةـ أـدـاـةـ**.