Exercise 3

1. Develop the required HTML and CSS to render the following user interface:

★援向量機(Support Vector Machine,常簡稱為 SVM,又名支援向量網路)是在分類與迴歸分析中 分析資料的監督式學習模型與相關的學習演算法。給定一 組訓練例項,每個訓練例項被標記為屬於兩個類別中的一 個或另一個,SVM訓練演算法建立一個將新的例項分配 公 町 何 知 □ → 4 4 4 1 4 4 4 4 4 4 4 4 4 5 5 6 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6	▲ 工神經網路(Artificial Neural Network, 縮寫 ANN),簡稱神經網路(Neural Network, 縮寫 NN)或類神經網路,是一種模仿生物神經網路(動物的中 樞神經系統,特別是大腦)的結構和功能的數學模型或計 算模型,用於對函式進行估計或近似。神經網路由大量的。
馬可夫鏈(Markov chain),因俄國數學家安德烈·	◆ 地卡羅方法(Monte Carlo method),也稱統計
馬可夫(俄語:Андрей Андреевич Марков)得	模擬方法。方法可以粗略地分成兩類:一類是所求
名,為狀態空間中經過從一個狀態到另一個狀態的轉換的	解的問題本身具有內在的隨機性,藉助電腦的運算能力可
隨機過程。該過程要求具備「無記憶」的性質:下一狀態	以直接模擬這種隨機的過程。例如在核物理研究中,分析
的機率分布只能由當前狀態決定,在時間序列中它前面的	中子在反應爐中的傳輸過程。另一種類型是所求解問題可
專(也的服う無關。	、以轉化為某種隨機分布的特徵數,比如隨機事件出現的機、



(1) The text in four paragraphs or <div> are as follows:

支援向量機(Support Vector Machine,常簡稱為 SVM,又名支援向量網路)是在分類與迴歸分 析中分析資料的監督式學習模型與相關的學習演算法。給定一組訓練例項,每個訓練例項被 標記為屬於兩個類別中的一個或另一個, SVM 訓練演算法建立一個將新的例項分配給兩個 類別之一的模型,使其成為非機率二元線性分類器。

人工神經網路(Artificial Neural Network, 縮寫 ANN),簡稱神經網路(Neural Network, 縮寫 NN)或類神經網路,是一種模仿生物神經網路(動物的中樞神經系統,特別是大腦)的結構和功能的數學模型或計算模型,用於對函式進行估計或近似。神經網路由大量的人工神經元聯結進行計算。大多數情況下人工神經網路能在外界資訊的基礎上改變內部結構,是一種自適應系統。

馬可夫鏈(Markov chain),因俄國數學家安德烈·馬可夫(俄語:Андрей Андреевич Марков) 得名,為狀態空間中經過從一個狀態到另一個狀態的轉換的隨機過程。該過程要求具備「無 記憶」的性質:下一狀態的機率分布只能由當前狀態決定,在時間序列中它前面的事件均與 之無關。

蒙地卡羅方法(Monte Carlo method),也稱統計模擬方法。方法可以粗略地分成兩類:一類是 所求解的問題本身具有內在的隨機性,藉助電腦的運算能力可以直接模擬這種隨機的過程。 例如在核物理研究中,分析中子在反應爐中的傳輸過程。另一種類型是所求解問題可以轉化 為某種隨機分布的特徵數,比如隨機事件出現的機率,或者隨機變數的期望值。通過隨機抽 樣的方法,以隨機事件出現的頻率估計其機率,或者以抽樣的數字特徵估算隨機變數的數字 特徵,並將其作為問題的解。

(2) Detailed requirements:

- The font size is 24 px.
- The width of each paragraph $\leq p \geq (or \leq div \geq)$ should be 50% of the screen.

- The text in each paragraph should be justified. (左右對齊)
- The height of paragraphs should be 160 px.
- The border color of paragraphs should be "cornflowerblue".
- Four paragraphs are placed side by side and aligned left. (段落文字相鄰擺放、靠左對齊)
- If the text overflows the box boundaries, a vertical scroll bar is automatically added.
- The first word of each paragraph should be enlarged 220%. (段落開頭的字要放大 2.2 倍)
- The other words should flow around the first word. (其他文字應該環繞第一個字)
- An NTOU logo image is always shown in the right-bottom corner of the browser.

(3) Advanced requirements:

- Font: The font should be set to "cwTeXFangSong" (Google 仿宋體)
- **RWD (Responsive Web Design):** When the width of your browser/screen is less than or equal 600 px, the layout of the page becomes:

支援向量機(Support Vector Machine,常 簡稱為SVM,又名支援向量網路)是在分 類與迴歸分析中分析資料的監督式學習模型與相 關的學習演算法。給定一組訓練例項,每個訓練 例項被標記為屬於兩個類別中的一個或另一個, SVM訓練演算法建立一個將新的例項分配給兩 個類別之一的模型,使其成為非機率二元線性分 類器。 工神經網路(Artificial Neural Network, ►縮 寫 ANN), 簡 稱 神 經 網 路 (Neural Network,縮寫NN)或類神經網路,是一種模 仿生物神經網路(動物的中樞神經系統,特別是 大腦)的結構和功能的數學模型或計算模型,用 於對函式進行估計或近似。神經網路由大量的人 工神經元聯結進行計算。大多數情況 網路能在外界資訊的基礎上改變內 種自適應系統。 馬可夫鏈(Markov chain), 安德烈·馬可夫(俄語 Анлреевич Марков)得名, 为北

- Cancel the effect of "overflow".
- Change the width of each or <div> to 100%.
- Change the height of each or <div> to auto.

Hints:

- You can use float or flexbox to arrange the layout.
 flexbox: <u>https://www.w3schools.com/css/css3_flexbox.asp.</u>
- Please use @import (<u>https://www.w3schools.com/cssref/pr_import_rule.asp</u>) to include the CSS declarations of the Font "cwTeXFangSong":
 <u>https://fonts.googleapis.com/earlyaccess/cwtexfangsong.css</u>.
- Please use "Pseudo Element" to change the size of the first letter.
- Please use "background-size" property to resize the logo image.
- You may need to use the "box-sizing" property: https://developer.mozilla.org/zh-TW/docs/Web/CSS/box-sizing

2. Develop required HTML and CSS to render the following user interface:

Web Intelligence

JavaScript	jQuery	node.js	РНР	ASP.Net	Servlet/JSP
支援向量機(Support) 支援)是在分類與迴歸分 法。給定一組訓練例項,每 個,SVM訓練演算法建立- 為非機率二元線性分類器。	/ector Machine,常簡稱為S\ か析中分析資料的監督式學習積 目個訓練例項被標記為屬於兩個 個將新的例項分配給兩個類別	M,又名支援向量網 型與相關的學習演算 類別中的一個或另一 一的模型,使其成	人工神經網路(Artificial (Neural Network,夠 (動物的中樞神經系統,特別 對函式進行估計或近似。神經 況下人工神經網路能在外界。	Neural Network, 缩寫 計寫NN)或類神經網路, 是大腦)的結構和功能的數 型網路由大量的人工神經元 資訊的基礎上改變內部結構	ANN), 簡稱神經網路 是一種模仿生物神經網路 文學模型或計算模型,用於 ¹ 市綿結進行計算。大多數情 ⁴ 是一種自適應系統。
4					
町夫鏈(Markov chai Андреевич Марков 的轉換的隨機過程。該過程 能由當前狀態決定,在時間	in),因俄國數學家安德烈·馬)得名,為狀態空間中經過從- 要求具備「無記憶」的性質: 序列中它前面的事件均與之無關	可夫(俄語:Андрей [~] -個狀態到另一個狀態 下一狀態的機率分布只]。	→ 地卡羅方法 (Monte Ca 地分成兩類:一類是所 能力可以直接模擬這種隨機的 的傳輸過程。另一種類型是所 隨機事件出現的機率,或者問 件出現的頻率估計其機率,3	arlo method),也稱統言 求解的問題本身具有內在約 均過程。例如在核物理研 化為某利 實機變數的期望值。通過問 或者以抽樣的數字特徵估拿	十模擬方法。方法可以粗略 小閱機性,藉功電腦的運算 2中,分析中子在反應進如 寬機損樣的方法,以隨機事 韋隨機變數的數字特徵,並、

(1) Please modify Fig. 4.17 (all features can be kept) to develop the drop-down menu that includes the following title and items:

JavaScript

- W3Schools: <u>https://www.w3schools.com/js/default.asp</u>
- MDN: <u>https://developer.mozilla.org/zh-TW/docs/Web/JavaScript</u>
- JSON: <u>https://www.json.org/json-en.html</u>

jQuery

- jQuery.org: <u>https://jquery.com/</u>
- jQuery UI: <u>https://jqueryui.com/</u>
- jQuery Tutorial: <u>https://www.w3schools.com/jquERy/default.asp</u>

node.js

• Node.jsTutorial: <u>https://www.w3schools.com/nodejs/</u>

PHP

ASP.Net

Servlet/JSP

Other requirements:

- Each item can be linked to the specified URL in a new window.
- The width of each item is about 1/6 of the screen width.
- (2) Please add an <h1> heading, "Web Intelligence", in the top. The color of the heading is RoyalBlue.
- (3) Please set the "position" property of to "absolute" to avoid changing the position of <iframe>.
- (4) Please set the font to Perpetua.
- (5) Please embed your HTML of exercise 3-1 as the above figure using <iframe>. (Please refer to http://www.w3schools.com/tags/tag iframe.asp)
 - Width is set to 100%
 - Height is set to 550 px

(4) Advanced requirements:

• **RWD (Responsive Web Design):** When the width of your browser/screen is less than or equal 600 px, the layout of the page becomes:

- Set the width of each <div> and <u> to 100%.
- Set the "position" property of to "relative".

Web Intelligence



Web Intelligence



Hints:

- You can use float or flexbox to arrange the layout.
- Your need calc() function: <u>https://www.w3schools.com/cssref/func_calc.asp</u>
- You also need to use the "box-sizing" property