Question 1: 本课程推荐的开发环境主要是由哪几个软件组成?

> \* Edge 浏览器

> \* VsCode 代码编辑器

> \* Windows Terminal 命令行终端

> \* WSL（Ubuntu）Linux 虚拟机

Question 2: 请简述下你对 Git 工具的了解。

版本控制：Git 可以记录文件的每一次修改，并且能够轻松地查看不同版本之间的差异

Question 3: 请说出至少 5 个已经学过的 Git 命令，最好是按照先后顺序。

> 1. git init

> 2. git add [文件名]

> 3. git add .

> 4. git commit -m

> 5. git status

> 6. git log

> 7. git reflog

Question 4: 请简述以上命令的含义及使用方法。

1. 切换到需要利用 Git 进行版本管理目录后，用 git init 命令初始化 Git 仓库。
2. git add [文件名] 就是用户确认文档编辑完毕，将代码提交到暂存区，等待和其他文件一起commit 为新版本的命令。
3. git add . 命令，一次性确认所有的修改。键入命令后，如果操作成功系统不会给任何提示，因为 no news is good news 是 linux 的设计理念之一。
4. 利用 git commit -m [版本说明] 正式向版本库提交一个新版本。
5. git status 命令，可以查看记录了当前仓库自上一次 commit 之后的文档的增、删、改等信息的 working tree。
6. 查看已提交版本的命令是: git log
7. 如果最新版本的 id 无从查起，就谈不上恢复了，这个时候，需要 git reflog 命令出场了。这是 Git 操作的一道安全保障，它能够记录几乎所有本地仓库的改变，包括所有分支的 commit 提交，以及已经被删除的 commit。

Question 5: 上一节课我们主要讨论了那些内容？

> \* 超文本

> \* 标签的属性

> \* Git 设置 author 命令的使用与注意事项

Question 6: 不允许参考笔记或计算机协助，请写出一个完整可用的超链接代码。

>`<a href="index.html">回到首页</a>`

Question 7: 为什么要正确设置 Git 的 Author，如果不管他会有什么不良后果。

> 主要是 email 设置要正确，如果邮箱设置和 github 账号的 email 不一致，会因为 github 统计对应账号的上传记录时把不同 email 记作不同用户完成的操作，最终导致少计，漏记绿点。

Question 8: GitHub 禁止了用户名密码直接登录的方式，我们现在用什么方式替代？如果是自己的电脑，什么方式更佳？

> 机房电脑因为有还原卡的原因，目前采用 Personal access tokens（个人访问令牌）的形式登录。自己的电脑可以采用 SSH 访问 GitHub。

Question 9: 两节课 GitHub 体验下来，你觉得最容易出错的地方在哪里？如何避免。

> 最容易出错的是“毫不关心”计算机反馈的习惯。只要计算机给出反馈，无论是表示之前的操作正确还是出错提醒。都要认真对待，知道计算机想提示我们什么，否则打了十几行命令最后发现第一行命令就错了，往往付出的代价不只是从头打一遍那么简单。

Question 10: JPEG / PNG / GIF 这三种格式的特性。

> \* JPEG 是一种有损压缩格式，不支持透明度，最多表示 1677 万种颜色（24位）。

> \* PNG 是一种无损压缩格式，支持透明度，最多支持 48 位色深，常见的 PNG 图像是 24 位或 32 位的。

> \* GIF 是一种无损压缩格式，支持单一颜色的透明度设置，最多表示 256 种颜色，支持动画。

Question 11: HTML 中内联（行级）元素和块级元素的区别。

> 内联元素（Inline Element）可以和其他内联元素的内容在同一行显示。块级元素（Block Element）是指每个元素都占据一行，它们会在前后创建新的行。

Question 12：什么是 void 元素？

> 在 HTML 中，Void 元素是指没有内容或结束标记的元素。它们在 HTML 中的使用是为了表示一些标记的存在或插入某些特殊的内容，比如图像、换行符、水平分割线等。

Question 13：请同学脱离文档，根据教师要求徒手写几个 CSS 样式。

p {

background-color: grey;

}

Question 14：请说出一条 CSS 规则里的专业名词。

选择器、盒模型、伪类、绝对定位、相对定位……

Question 15：什么是选择器？如果不同选择器应用的 CSS 规则相同，如何简写？

选择器就是确定将样式应用到哪些元素。

.a .b .c {

………

}

Question 16: CSS 的全称是层叠样式表，不只有样式，请举例说明一个最简单的 ”层叠“。

p {

color: red;

}

p {

color: blue;

}

根据样式层叠的原理，最终这段文本的颜色将会是蓝色，因为后面的规则覆盖了前面的规则。实际上，这两个规则都被应用到了元素上，但是由于第二个规则出现在第一个规则之后，所以它的优先级更高。

Question 17: HTML 是一种树形结构，请描述下树形结构的几个名词，树形结构最大的优势是什么？

html,head,body,h1,p,img,a,em,h2

树形结构最大的优势在于其可以清晰而有序地组织和呈现复杂的信息。HTML文档中的树形结构使得浏览器能够很容易地理解网页内容，同时也方便了开发人员对网页元素进行操作和样式调整。此外，树形结构还能够有效地提高搜索引擎的查找效率，从而更好地满足用户需求。

Question 18：如何在 HTML 文件内部引入 CSS 样式。

可以通过在 HTML 文件内部使用 <style> 标签来引入 CSS 样式。

Question 19：`<link type ="text/css" rel="stylesheet" href="lounge.css">` 这是一条为 HTML 文件引入外部 css 样式的网页代码，请解释一下这段代码。

这段代码用于在HTML文件中引入一个名为 "lounge.css" 的外部 CSS 样式表。

1. <link> 标签：用于在 HTML 文件中链接到外部资源。
2. type="text/css"：指定所链接文件的 MIME 类型为 CSS 样式表文件。
3. rel="stylesheet"：指定所链接文件与当前文档之间的关系为样式表。
4. href="lounge.css"：指定要链接的外部 CSS 样式表文件的路径和名称。

Question 20: 什么是继承？谈谈你对继承的初步映像。

继承，子类可以使用父类中已经存在的方法和属性，并且还可以添加自己的新方法和属性。这样就能够大大减少代码的重复，并且提高代码的可维护性和可读性。

p{

color:red；

}

h1{

font-weight:normal；

}

\*h1继承了父元素p的属性，字体颜色为红色,粗细为正常。

Question 21：有哪几类 font-family？

>衬线体、非衬线体、等宽字体、手写体、装饰体

Question 22：上述这些 font-family 各有什么特点？

衬线体（Serif)是一种具有装饰性的字体，通常在字母末端有额外的线条或衬线。它们比较适合用于印刷品、书籍、报纸等正式场合，因为衬线可以增加字母的可读性和连贯性。衬线体的特点是容易阅读，尤其针对多行文本，但在小字号下可能会显得拥挤。

非衬线体（Sans-serif）则没有衬线，更加简洁明了，适合于数字、排版、网站设计等现代化工业。它们的线条相对直接且均匀，让文字看起来干净利落，但在大段文本中，缺少衬线可能使得阅读不太平滑。

等宽字体（Monospace）是指每个字符所占据的水平空间相同，这是一种独特的字体形式，可以方便地进行对齐和排版。它们通常用于程序代码、计算机终端、电子邮件和打印机等需要垂直对齐的场合。

手写体（Script）是一种模仿手写风格的字体，通常用于传统书信、邀请函、广告宣传手册以及商标设计。手写体字体通常仅适用于较短的文字材料，因为阅读长文本时会感到不适。

装饰体（Decorative）是一类非常具有个性化和特异性的字体，通常用于广告、海报和其他视觉设计中。装饰体字体可以与其他字体混合使用来吸引眼球，但由于太过个性化，所以在正式场合使用需谨慎。

Question 23: 说出至少 3 种不同类别的 font-size 单位。并说出他们代表的意义。

> px 像素(16px)，rem 相对于根元素的大小（1.6rem），vw 相对于屏幕宽度的大小（10vw），in英寸，cm厘米。

Question 24：font-weight 除了可以用关键字设置之外，还可以用数值设置，请罗列关键字和相关数值。

> lighter normal bold bloder

100 400 700 900

Question 25：什么是 CSS 盒模型，每一个 HTML 元素都是由哪些盒模型元素组成的，请用中英文对照的形式说出盒模型的所有部件。

> CSS 盒模型就是层叠样式表

> 内容 Content，内边距 Padding，边框 Border，外边距 Margin

Question 26：请用英语单词指出盒模型的四个方向。

> top | right | bottom | left

Question 27：上节课主要讨论了 CSS 盒模型，除此之外还提到了哪些新知识？

> class， line-height

Question 28：id 和 class 的区别是什么？

1. 命名规则不同：id 属性只能应用于一个元素，并且命名必须唯一，以便于 JavaScript 等脚本语言识别。而 class 属性可以应用于多个元素，并且命名可以重复。
2. 作用范围不同：id 属性只能应用于单个元素，而 class 属性可以应用于多个元素。
3. 权重不同：在 CSS 中，id 选择器的权重比 class 选择器高。这就意味着，如果一个元素同时拥有 id 属性和 class 属性，并且两者都定义了相同的样式，则 id 属性所定义的样式将优先于 class 属性所定义的样式。

Question 29：id 和 class 选择器的写法。

1. id 选择器：

#myElement {

/\* 样式定义 \*/

}

1. class 选择器：

.myClass {

/\* 样式定义 \*/

}

1. html写法

<div id="myElement" class="myClass">

<!-- HTML 内容 -->

</div>

Question 30：我们应该在什么情况下使用 id 或 class。

>1. 使用 id：id 应该用于唯一的元素标识，因为每个元素只能拥有一个 id 属性值。通常情况下，我们可以使用 id 来定位特定的元素并操作它，例如通过 JavaScript 获取元素和修改其属性。

2. 使用 class：class 应该用于某个或若干个元素需要共享相同的样式或功能，因为一个元素可以同时拥有多个 class 名称。通常情况下，我们可以通过 class 来定义样式，并将其应用到多个元素上。

3. 避免滥用 id：尽量不要在多个元素上重复使用相同的 id 值，因为这会造成代码混乱，并可能导致无法预测的结果。如果需要对多个元素应用相同的样式，应该使用 class。

Question 31：请简述 span 标签的作用和特性。

> 1. 无预设样式的标签，

> 2. 为页面逻辑分区，

> 3. block 块标签，div 前后自动换行，div 自动占满一行。

Question 32：CSS Box 宽度的计算方法。

margin-left + border-szie-left + padding-left + width + pdding-right + border-size-right + margin-right

Question 33：父元素的子孙元素选择器写法， 父元素的子元素选择器写法

.parent .son { } ， .parent > .son { }.

Question 34：line-height: 1; 没有单位的 1 表示什么？

没有单位的 1 ，解决的是父元素的 line-height 在无论是 12px 这样的固定值，还是 100%， 1em 这些相对值在被子元素继承后，无法用一个值解决子元素中不同的 font-size 均需配置合适的行高的问题。例子里没有单位的 1，即代表无论子元素的 font-size 是多少，行高都是自己本身的 1 倍。

Question 35：请简述 div 标签的作用和特性。

> 1. 无预设样式的标签，

> 2. in-line 内联元素（行级）。

Question 36：什么是伪类？ div:first-child ul:last-child 分别代表什么含义？

伪类 pseudo class，顾名思义 —— 即表现得像一个类，又不是真正的类。可以用 div:nth-child(even) 为所有 div 的第偶数子元素设置样式，你在 HTML页面上却根本找不到 ` class="nth-child(even)"` 这样类的定义，所以称之为“伪类”。

div:first-child div元素中的第一行

ul:last-child 无序列表的最后一行

Question 37：超链接有哪几种常见状态，伪类名分别是什么。

/\* 未访问状态 \*/

a:link {

color: green;

}

/\* 已访问状态 \*/

a:visited {

color: red;

}

/\* 悬停状态 \*/

a:hover {

color: yellow;> }

Question 38：什么是 CSS 的层叠？列举几种层叠的形式

层叠就是对一个元素多次设置同一个样式。

1. 优先级：CSS 样式规则的优先级是通过选择器权重来决定的，权重越高的规则将覆盖权重低的规则。选择器的权重由选择器本身、id、class 和标签名等因素共同决定。
2. 源代码顺序：当具有相同优先级的样式规则发生冲突时，后面定义的规则会覆盖前面的规则。
3. 继承：某些属性可以被父元素继承，并作用于其子元素。如果一个元素没有设置某个属性，那么它将继承其父元素的同名属性。但需要注意的是，不是所有属性都可以被继承。

Question 39：CSS 层叠发生引起样式冲突时优先级的判断口诀是什么？他们的含义是什么？

>越近越高，越小越高，越后越高。

Question 40：块元素 flow 的特点，内联元素 flow 的特点，这两种元素集成后的 flow。

块元素的 flow 特点：块元素通常从上到下垂直排列，每个块元素会独占一行。块元素可以设置宽度、高度和边距等属性，并且默认情况下会自动填充父元素的宽度。常见的块级元素包括 div、h1 ~ h6、p 等。

内联元素的 flow 特点：内联元素通常按照从左到右水平排列，它们与相邻元素位于同一行。内联元素的宽度和高度由内容决定，不能设置宽度、高度或者边距等属性。常见的内联元素包括 a、span、img、input 等。

当块元素和内联元素混合时，它们会继承父元素的 flow 特性，形成一个新的 flow，即块级元素内部还包含了内联元素。

在这种情况下，内联元素会按照从左到右的顺序排列，直到当前行排满后，再自动换行。如果需要改变内联元素的位置，可以使用 text-align 或者 vertical-align 等属性来进行控制。

Question 41： 简述 margin 样式在不同元素不同方向上的计算差别。

> \* inline 元素，水平方向，margin 是两者相加

> \* block 元素，垂直方向，margin 是以两者中 margin 值大的那个为准

> \* block 元素互相嵌套， 无 border 时两者相加，有 border 时取较大值。

Question 42：简述冻结和凝胶布局的关键。

.allcontent {

width: 800px;

margin: 0px auto;

}

Question 43： 什么是绝对定位，绝对定位优缺点有哪些？

> positon: absolute

> 绝对定位脱离文档流，绝对定位后的元素和其他在 flow 里的元素互不干扰

Question 44： 什么是 z-index，他的值有何意义？

>z-index 是页面元素在 z 轴上的次序，网页并非我们一般认为的二维平面，只有 x 轴和 y 轴，网页其实是三维的，拥有 z 轴， z-index 的值越大，页面元素离我们“越近”，会覆盖离 z-index 值较小的页面元素。

Question 45：相对定位有什么特点?

> 1. `position: relative;`

> 2. 相对定位不脱离默认的 flow

> 3. 相对定位以元素本应该在 flow 中的位置为原点偏移

Question 46： 与相对定位相比，绝对布局的原点有何特殊之处？

>绝对定位元素相对于最近的非 static 祖先元素定位。如果没有已定位的祖先元素，则该元素的定位参考点会相对于初始包含块（initial containing block）进行定位，也就是相对于浏览器视窗的左上角

Question 47： 相对定位与绝对定位的使用场景？

>包裹了所有元素的 div 内部应该按内容分成几个中等的区块，这些中等区块可以使用绝对定位进行放置，互不影响。 中等区块内部的元素，用相对定位微调，完善页面的视觉效果。

Question 48：什么是表格布局？

表格布局（Table Layout）是一种使用 HTML 表格元素来实现页面布局的方法。在表格布局中，HTML 表格被用作容器，其中每个单元格都可以包含其他 HTML 元素，从而实现复杂的排版效果。

Question 49： HTML 表格布局的关键代码是什么。

<table>、<tr>、<th>/<td>

Question 50：CSS 表格布局的关键代码是什么。

display: table

display: table-row

display: table-cell

Question 51：CSS 表格布局的间距靠哪个属性设置，它们会与其他元素的 margin 折叠吗？border-spacing

margin 折叠规则是不同的。根据 CSS 规范，当两个外边距相遇时，会发生 margin 折叠。而在表格布局中，每个单元格都有自己的外边距，它们之间不会发生 margin 折叠。