

Assignment 1

陈炫中 2019011236

- *Sketch a timeline of how the GUI was developed*

1973年：The Xerox PARC (施乐公司帕洛阿尔托研究中心) 设计了为个人使用的第一批电脑 Alto，该电脑首次使用了桌面比拟和鼠标驱动的 GUI 技术。

1979年：乔布斯前往 Xerox 的 PARC 研究所参观了他们的概念机 Alto 后，将图形集中、图标友善的思想贯彻到了两个下一代项目上：Lisa 和 Macintosh。

1981年：IBM 的 IBM-PC 以热门的销量给苹果公司在个人电脑业务上带来很大的竞争压力。

1983年：苹果公司推出全球首款同时采用图形用户界面和鼠标的个人电脑 Lisa，但是由于价格昂贵和缺少开发商支持，于 1986 年终止。

1984年：苹果公司发布第一代 Macintosh，尽管当时只有黑白两色，但已经具有了桌面、窗口、图标、光标、菜单和滚动栏等项目，有了现代操作系统的雏形。

1985年：微软发布的第一个 Windows 版本是基于 Mac 操作系统的图形用户界面设计的，直到 1990 年 Windows 3.0 的发布，它的流行才真正爆发。

-
- *What features in the Alto GUI are also in the familiar Windows or Apple system you use. What differences did you see?*

相似之处：

1. 都拥有较为友好、直观的用户交互界面。
2. 都通过鼠标来指向屏幕中的信息。
3. 在桌面、窗口、图标、鼠标操作、工具栏等基本功能上都有极大的相同点。

不同点：

1. 不同于现代操作系统，Alto 没有主桌面。
2. Alto GUI 的交互方式仅局限于文字和图片的显示，而现代操作系统有图片，音频，视频等多种形式。
3. 在功能上，Alto 还不具备现代操作系统所拥有的鼠标拖拽、多窗口操作、窗口大小调整等功能。
4. 现代操作系统从色彩、形式、功能上都比 Alto 更加丰富。

-
- *What role did Microsoft play throughout the development of the GUI?*

在我看来，微软在 GUI 的发展过程中扮演了推动者的角色，乃至今日依旧发挥着举足轻重的作用。

尽管微软并非 GUI 的开创者，但是微软在 Windows 上实现图形化界面有很多种方法，每种方法拥有着自己的一套开发理念和工具。1995 年发行的 Windows 95 对图形用户界面进行了重要的改进和底层工作，可以提供对系统底层的操作服务，带来了更强大的、更稳定、更实用的桌面图形用户界面，成为了当时最成功的操作系统。Windows 95 新增了一个“开始”按钮以及个人电脑桌面上的工具条，这些一直保留在 Windows 后来大多数的产品中。

从另一个角度来讲，微软和苹果公司的竞争也客观上促进和推动了 GUI 不断向前发展。Windows 和 Mac 两大操作系统在个人计算机领域的相互竞争使得 GUI 在现代操作系统上大放异彩。而在今天，Windows 的市场占有率依旧高居不下，GUI 极大地方便和推动了个人计算机在今天的普及和应用。

- *Understanding : The most famous GUI successes developed by companies are deeply rooted in university research*

1. 大学中具有前瞻性的研究工作奠定了 GUI 不断向前发展的高度。

就比如，微软 Windows 95 出色的图形界面，看似基于 Macintosh，实际上基于施乐帕洛阿尔托研究中心的工作，而后者则又是基于斯坦福研究实验和麻省理工学院的早期研究。此外还像今天编写的软件所使用的用户界面工具包和界面构建器的概念，最初都是萌生于大学，大学中的研究工作起到了至关重要的铺垫作用。

2. 工业界带给了大众像 GUI 等技术出色的呈现和实现形式，但如果没有大学背后的研究支持，工业界也是独木难支。

当今所有主要的界面风格和应用程序都受到了大学和实验室研究的重大影响，而这些研究背后往往由政府资助。所以说，如果没有大学，政府和工业界三者的共同努力，人机交互领域的许多进步可能就不会发生，同样，如果只由工业界单独来做这件事情，那么商业产品的用户界面将比现在更难使用和学习。

3. 历史的发展已印证了这一论断。

从上世纪五六十年代起，有关 GUI 历史进程的各大科技公司的发展兴衰过程都向我们证明了成功的背后是大学研究工作的坚实基础。