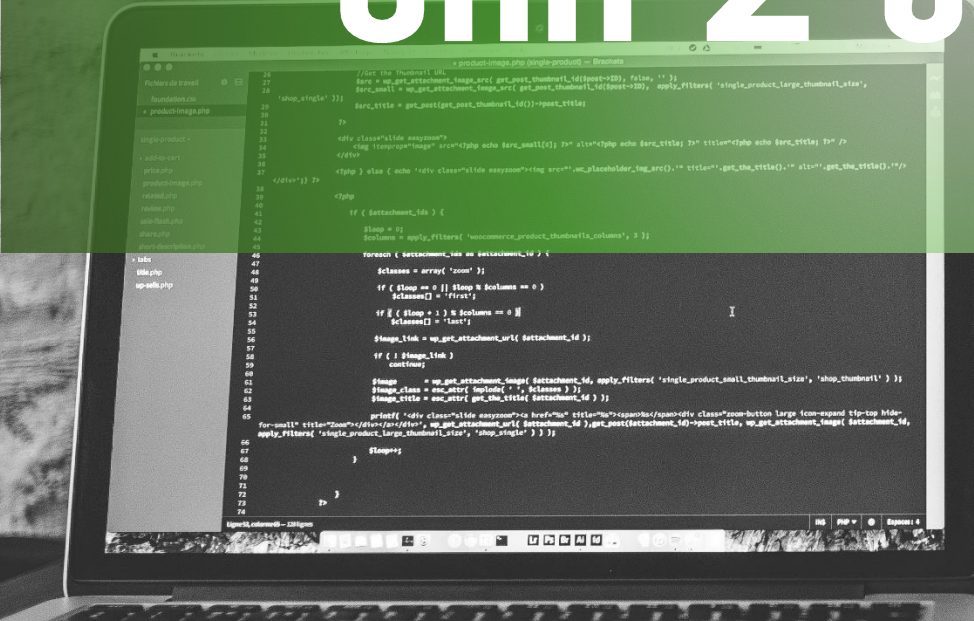


บทที่ 2 ซอฟต์แวร์



รายวิชา ทท101 เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมการสื่อสารทางการท่องเที่ยว

อ.อภิพงศ์ ปิงยศ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ



องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์



ซอฟต์แวร์คืออะไร?

ชุดคำสั่ง (โปรแกรม) ที่ใช้สั่งงานให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ผู้ใช้ต้องการ
เขียนคำสั่งด้วยภาษาโปรแกรมมิ่ง (Programming) โดยโปรแกรมเมอร์



HTML



CSS



JavaScript



PYTHON



Java™

ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software)

เป็นโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ให้ประสานกัน และควบคุมลำดับขั้นตอนการทำงานของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ

เป็นซอฟต์แวร์ที่คอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง **จำเป็นต้องมี**

ถือเป็นหัวใจหลักของระบบซอฟต์แวร์ทั้งหมดในคอมพิวเตอร์

แอปพลิเคชันส่วนมากบนระบบปฏิบัติการใด ๆ จะไม่สามารถใช้งานข้ามระบบปฏิบัติการได้

ระบบปฏิบัติการบนไมโครคอมพิวเตอร์



Microsoft



Unix-Based

MS-DOS

(Microsoft Disk Operating System)



Starten von MS-DOS...

HIMEM testet den erweiterten Speicher...beendet.

This driver is provided by Oak Technology, Inc..
OTI-91X ATAPI CD-ROM device driver, Rev D91XU352
(C)Copyright Oak Technology Inc. 1987-1997

Device Name : CDROM
Transfer Mode : Programmed I/O
Number of drives : 1

- พัฒนาโดยไมโครซอฟต์ ในปี 1980
- ส่วนติดต่อกับผู้ใช้เป็นแบบ **Command-Line**

C:\>C:\DOS\SMARTDRV.EXE /X

MSCDEX Version 2.23

Copyright (C) Microsoft Corp. 1986-1993. Alle Rechte vorbehalten.

Laufwerk D: = Treiber CDROM Gerät 0

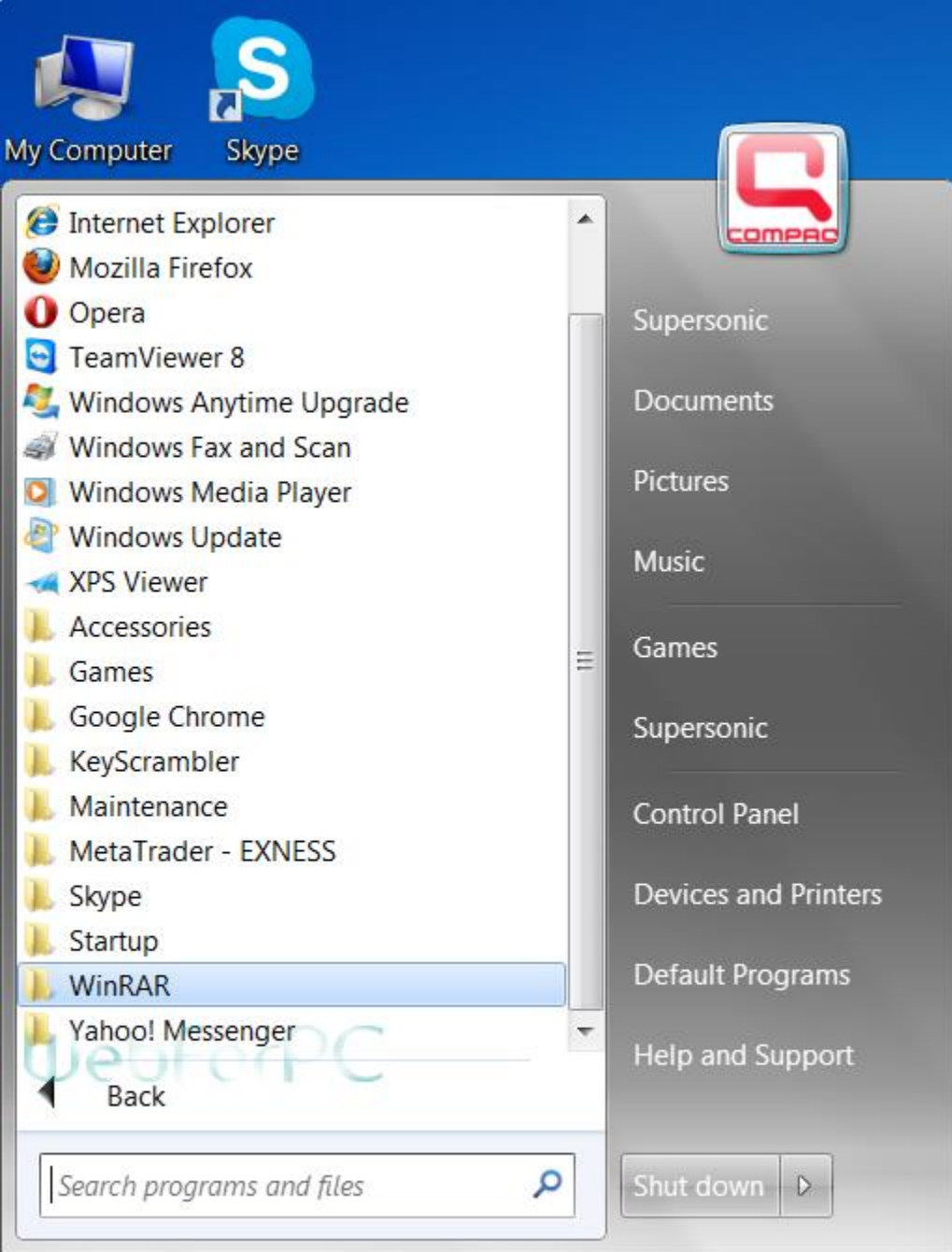
C:\>_

Windows XP



- วางจำหน่ายเมื่อปี 2001
- ไมโครซอฟต์หยุดสนับสนุนไปตั้งแต่ปี 2014
- เป็นระบบปฏิบัติการที่ดีที่สุดตัวหนึ่งของไมโครซอฟต์
- เป็นวินโดวส์ที่ออกแบบมาให้เหมาะสมกับยุคอินเทอร์เน็ตอย่างแท้จริง

Windows 7



- วางจำหน่ายเมื่อปี 2009
- ไมโครซอฟต์ยืดเวลาสนับสนุนไปสิ้นสุดปี 2020
- เป็นระบบปฏิบัติการที่ใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดตัวหนึ่งของไมโครซอฟต์
- เป็นวินโดวส์ที่ประสบความสำเร็จสูงสุดของไมโครซอฟต์



Windows 10



- วางจำหน่ายเมื่อปี 2015
- เป็นระบบปฏิบัติการล่าสุดของ ไมโครซอฟต์

Terminal

```
-rwxr-xr-x 1 sys 52850 Jun 8 1979 hptmunix
drwxrwxr-x 2 bin 320 Sep 22 05:33 lib
drwxrwxr-x 2 root 96 Sep 22 05:46 mdec
-rwxr-xr-x 1 root 50990 Jun 8 1979 rkunix
-rwxr-xr-x 1 root 51982 Jun 8 1979 r12unix
-rwxr-xr-x 1 sys 51790 Jun 8 1979 rphtunix
-rwxr-xr-x 1 sys 51274 Jun 8 1979 rptmunix
drwxrwxrwx 2 root 48 Sep 22 05:50 tmp
drwxrwxr-x12 root 192 Sep 22 05:48 usr
# ls -l /usr
total 11
drwxrwxr-x 3 bin 128 Sep 22 05:45 dict
drwxrwxrwx 2 dmr 32 Sep 22 05:48 dmr
drwxrwxr-x 5 bin 416 Sep 22 05:46 games
drwxrwxr-x 3 sys 496 Sep 22 05:42 include
drwxrwxr-x10 bin 528 Sep 22 05:43 lib
drwxrwxr-x11 bin 176 Sep 22 05:45 man
drwxrwxr-x 3 bin 208 Sep 22 05:46 mdec
drwxrwxr-x 2 bin 80 Sep 22 05:46 pub
drwxrwxr-x 6 root 96 Sep 22 05:45 spool
drwxrwxr-x13 root 208 Sep 22 05:42 src
# ls -l /usr/dmr
total 0
#
```



UNIX

- เผยแพร่เมื่อปี 1971
- เป็นระบบปฏิบัติการบรรพบุรุษของระบบปฏิบัติการส่วนใหญ่ในปัจจุบัน
- เป็นระบบปฏิบัติการยุคแรกที่รองรับการทำงานหลายโปรแกรม (Multitasking) หลายผู้ใช้ (Multiuser) และรองรับระบบเครือข่าย

Linux



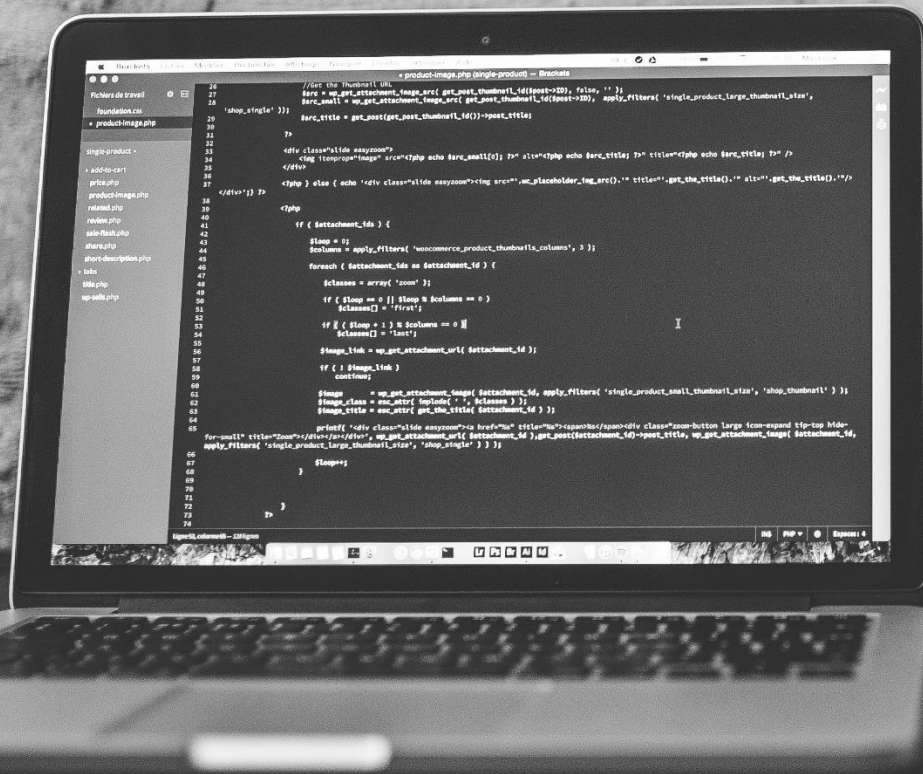
- เผยแพร่เมื่อปี 1991
- เป็นระบบปฏิบัติการแบบ Unix-Based
- เป็นระบบปฏิบัติการแบบ Open-source จึงมีการพัฒนาหลายเวอร์ชันมาก
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้พัฒนา Linux TLE (ลินุกซ์ทะเล) ขึ้นมาในปี 1999 และออกเวอร์ชันสุดท้ายเมื่อปี 2011

macOS (Macintosh Operating System)

- วางจำหน่ายเมื่อปี 1984 โดย Apple
- เป็นระบบปฏิบัติการ Unix-Based ที่แสดงผลแบบกราฟิก (GUI) เพื่อใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ Macintosh



การติดตั้งและการถอนการติดตั้งโปรแกรม (Install/Uninstall Program)



การติดตั้งโปรแกรม (Install)

- ปัจจุบันการติดตั้งโปรแกรมต่าง ๆ สามารถทำได้ง่าย ๆ โดยการดาวน์โหลดโปรแกรมผ่านอินเทอร์เน็ต
- การติดตั้งทำได้ง่าย ๆ เพียงแค่การคลิก Next
- สิ่งที่เราควรระวังคือ **โปรแกรมแฝง** ที่อาจเป็น Adware, Spyware หรือโปรแกรมไม่พึงประสงค์อื่น ๆ
- วิธีป้องกันคือ **อ่านให้ดีก่อนคลิก** ทางที่ดีควรติดตั้งแบบ Custom

Foxit PDF Creator Toolbar



With the Foxit PDF Creator Toolbar, you can:

- . Create PDF documents for free from your web browser
- . Easy access to Foxit Messages, Online Services, and additional products
- . Get quick access to top content like CNN, YouTube, and FaceBook

The Foxit PDF Creator Toolbar powered by Ask



- Install Foxit PDF Creator Toolbar and make Ask my browser default search provider
- Set Ask.com as my homepage

By installing this application and associated updater, you agree to the [End User License Agreement](#) and [Privacy Policy](#). You can remove this application easily at any time.

www.foxitsoftware.com

< Back

Next >

Cancel



GOM Player Setup



Improve Your Internet Protection

GOM Player Recommends the AVG Security Toolbar to improve your Internet protection

Standard Installation **(Recommended)**

Install the AVG Security Toolbar. Set, keep and protect AVG Secure Search as my homepage and default search provider.

Custom Installation

Install the AVG Security Toolbar. Set, keep and protect AVG Secure Search as my default search provider.

Set, keep and protect AVG Secure Search as my homepage.

By Clicking "Next" you agree to the [AVG End User License Agreement](#) and [Privacy Policy](#)

< Back

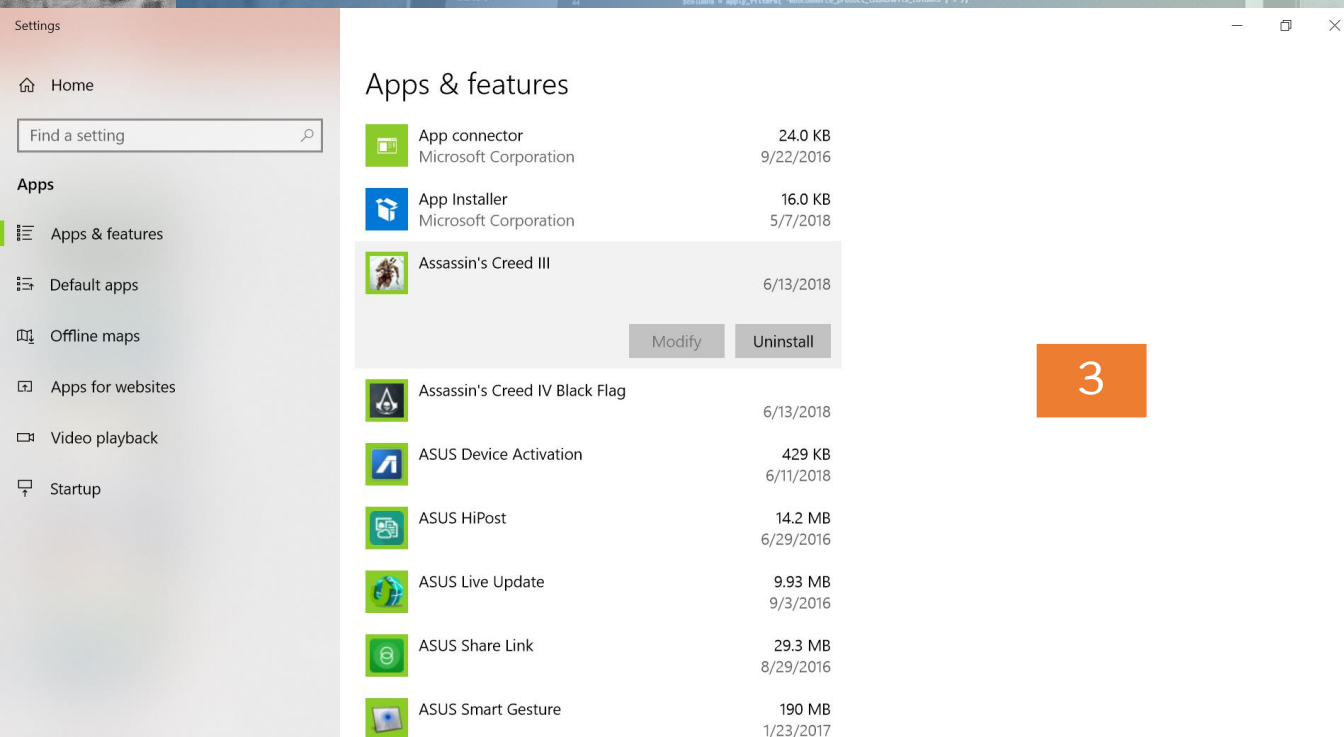
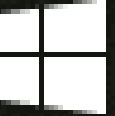
Next >

Cancel

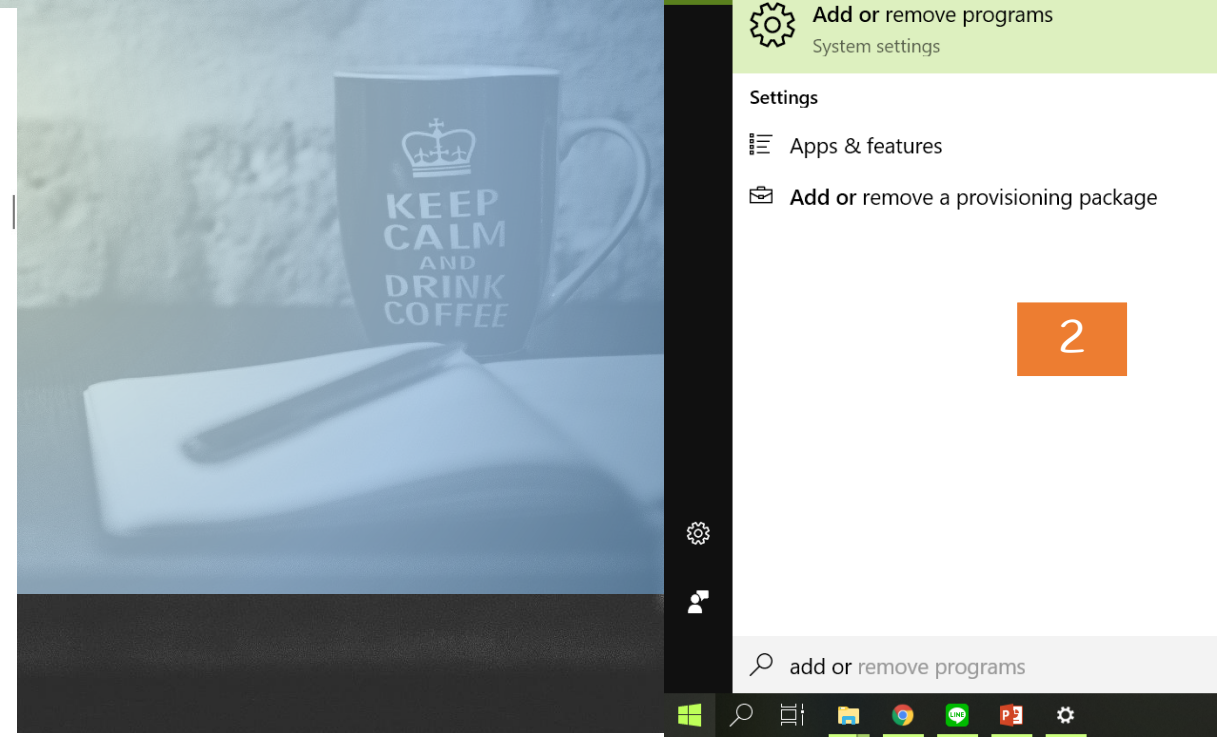
การถอนการติดตั้งโปรแกรม (Uninstall)

1

- เมื่อต้องการถอนการติดตั้งโปรแกรมที่เราไม่ต้องการ ให้คลิกที่ปุ่ม Windows
- จากนั้นกรอกคำค้นหาว่า “add or remove programs”
- จากนั้นเลือกโปรแกรมที่ไม่ต้องการใช้งานแล้วคลิก Uninstall



3



2

การทำความสะอาดฮาร์ดดิสก์ (Disk Cleanup)

- เป็นการลบไฟล์ขยะ หรือไฟล์ที่ไม่มีความจำเป็นแล้วออกจากคอมพิวเตอร์ ทำให้คอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีขึ้น
- ควรทำอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- วิธีการคือคลิกที่ปุ่ม Windows แล้วค้นหาคำว่า Disk Cleanup
- จากนั้นเลือกไฟล์ทุกประเภทเพื่อทำความสะอาด

Windows Start menu search results for "disk Cleanup".

- Best match: **Disk Cleanup** (Desktop app)
- Apps: Defragment and Optimize Drives
- Settings (4)
- Documents (1+)

Search bar: disk Cleanup

Disk Cleanup for (C:)

Disk Cleanup

You can use Disk Cleanup to free up to 119 MB of disk space on (C:).

Files to delete:

<input checked="" type="checkbox"/>	Downloaded Program Files	0 bytes
<input checked="" type="checkbox"/>	Temporary Internet Files	29.6 MB
<input checked="" type="checkbox"/>	System created Windows Error Reportin...	77.7 KB
<input checked="" type="checkbox"/>	DirectX Shader Cache	66.8 KB
<input checked="" type="checkbox"/>	Delivery Optimization Files	13.5 MB
<input checked="" type="checkbox"/>	Recycle Bin	1.35 MB

Total amount of disk space you gain: 119 MB

Description

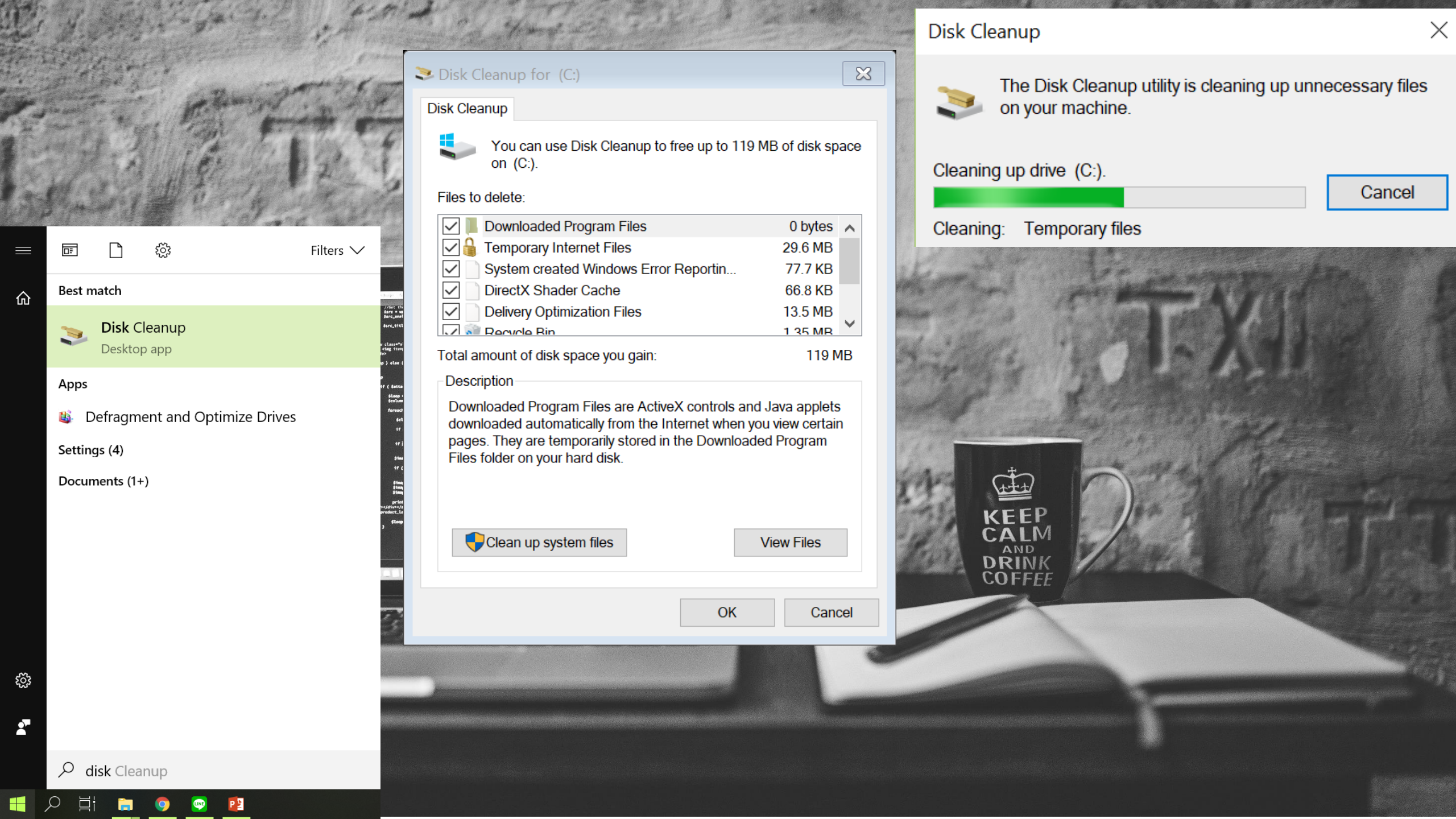
Downloaded Program Files are ActiveX controls and Java applets downloaded automatically from the Internet when you view certain pages. They are temporarily stored in the Downloaded Program Files folder on your hard disk.

Disk Cleanup

The Disk Cleanup utility is cleaning up unnecessary files on your machine.

Cleaning up drive (C:).

Cleaning: Temporary files



การจัดระเบียบข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์ (Disk Defragment)

- เป็นการจัดเรียงข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์ที่ถูกเก็บอย่างสะเปะสะปะ ให้เป็นระบบ เรียบร้อย ทำให้การค้นหาข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์ทำได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น ส่งผลดี ต่อประสิทธิภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์
- ควรทำอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- วิธีการคือคลิกที่ปุ่ม Windows แล้วค้นหาคำว่า Defragment and Optimize Drives
- จากนั้นเลือกไดรฟ์ทุกไดรฟ์แล้วคลิก Optimize all
- เวลาที่ใช้ขึ้นอยู่กับความรกของข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์ ฮาร์ดดิสก์ที่รกมาก ๆ อาจ ใช้เวลาหลายชั่วโมง

Windows Start menu search results for "defragment and Optimize Drives". The search bar contains the text "defragment and Optimize Drives". The results are categorized into "Best match", "Apps", "Settings", and "Folders".

- Best match:**
 - Defragment and Optimize Drives (Desktop app)
- Apps:**
 - Remote Desktop Connection
 - Windows Defender Firewall with Advanced Security
- Settings:**
 - Default app settings
 - Choose a default web browser
- Folders:**
 - Desktop
 - Abstract-technology-concept-design-with-wire-mesh
 - AlphaBot_Demo - in AlphaBot_Demo

Optimize Drives

You can optimize your drives to help your computer run more efficiently, or analyze them to find out if they need to be optimized. Only drives on or connected to your computer are shown.

Status

Drive	Media type	Last run	Current status
(C:)	Hard disk drive	12/2/2018 2:13 PM	OK (0% fragmented)
(D:)	Hard disk drive	12/2/2018 3:07 PM	OK (0% fragmented)
(G:)	Hard disk drive	12/2/2018 3:07 PM	OK (0% fragmented)
ApipongExtDisk (...)	Hard disk drive	Never run	OK (0% fragmented)

Analyze all Optimize all

Scheduled optimization

On Change settings

Drives are being optimized automatically.
Frequency: Weekly

Close

Optimize Drives

You can optimize your drives to help your computer run more efficiently, or analyze them to find out if they need to be optimized. Only drives on or connected to your computer are shown.

Status

Drive	Media type	Last run	Current status
(C:)	Hard disk drive	Running...	Pass 1: 2% relocated
(D:)	Hard disk drive	12/3/2018 11:30 P...	OK (0% fragmented)
(G:)	Hard disk drive	12/3/2018 11:30 P...	OK (0% fragmented)
ApipongExtDisk (...)	Hard disk drive	12/3/2018 11:30 P...	OK (0% fragmented)

Stop

Scheduled optimization

On Change settings

Drives are being optimized automatically.
Frequency: Weekly

Close



SEE YOU SOON...

