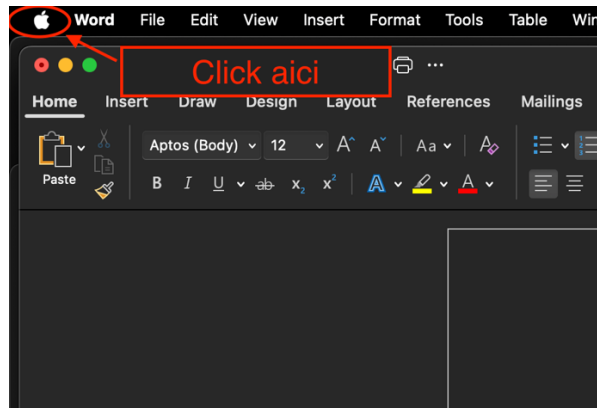


Ghid de instalare Windows 11 + PSPP pentru utilizatorii de laptopuri Apple

I. Arhitectura procesorului de pe laptopul tau

În primul rând înainte de a începe să instalezi orice program trebuie să determinăm ce fel de arhitectură are procesorul de pe laptopul pe care îl folosești. Pentru a afla această informație este suficient să faci câteva click-uri, urmând pașii de mai jos:

1. Mergi cu mouse-ul în colțul din stânga sus al ecranului tau și da click pe simbolul Apple



2. Din meniul care se deschide alege opțiunea “About this mac”
3. În fereastra care s-a deschis trebuie să te uiți la câmpul “Chip” în dreptul lui vei regăsi tipul de procesor pe care îl are laptopul tau.



Dacă în cazul tău în dreptul câmpului Chip se regăsește ceva de forma Apple M1, Apple M2, Apple M2 Pro Atunci arhitectura procesorului tău este ARM. Dacă în cazul tău se regăsește o informație de forma Intel i5, Intel i7, Intel i9 atunci arhitectura procesorului tău este Intel.

II. Ghid: Instalare Windows 11 ARM pe Mac M1/M2 folosind UTM

Acum ca stim ce fel de arhitectura are procesorul putem sa mergem mai departe si sa incepem sa pregatim mediul in care vom instala sistemul de operare Windows si ulterior in acesta programul software PSPP

Exista diferente mici intre ce trebuie sa faca persoanele cu arhitectura de procesor ARM si cele cu arhitectura de procesor Intel – pentru acestia veti regasi mai jos informatiile diferite. Pasii sunt aceeasi doar difera programele folosite.

Revenim la cei care au arhitectura de procesor ARM, trebuie urmati step-by-step pasii urmatiori:

1. **Descarca si instaleaza UTM**

Acceseaza <https://mac.getutm.app/> si apasa pe 'Download'.

Dupa descarcare, muta aplicatia in Applications si deschide UTM.

2. **Descarca Windows 11 ARM**

Acceseaza <https://www.microsoft.com/en-us/software-download/windowsinsiderpreviewARM64>.

Ai nevoie de un cont Microsoft Insider pentru a descarca fisierul VHDX (Windows 11 ARM64).

3. **Creeaza o masina virtuala in UTM**

- Deschide UTM
- Apasa 'Create a New Virtual Machine'
- Selecteaza 'Virtualize', apoi 'Windows'
- La 'Operating System Image', incarca fisierul VHDX
- Aloca 4 CPU, 8 GB RAM si spatiu de stocare de 25 GB sau mai mult.

4. **Configurari suplimentare**

- In UTM, selecteaza VM-ul creat si apoi click pe 'Edit'
- Adauga ISO daca nu ai facut-o inainte, din tabul 'Drives'
- Ajusteaza setarile video din tabul 'Display', daca nu vrei sa faci setari speciale pot sa le lasi in varianta default.

5. **Porneste masina virtuala**

- Click pe 'Start'
- Urmeaza pasii clasici de instalare Windows (limba, tastatura, cont Microsoft etc.)

6. **Instalare UTM Guest Tools (acest pas nu e obligatoriu, dar este recomandat)**

- In Windows, mergi in meniul de sus UTM, apoi selecteaza Devices si 'Install UTM Guest Tools'
- Deschide unitatea montata in Windows si instaleaza driverele.

7. **Activare Windows (acesta este un pas optional):**

Windows 11 ARM functioneaza chiar si fara activare, cu limitari minore. Poti activa cu o cheie valida de Windows 10 sau 11.

III. Informatii suplimentare: Daca laptopul are procesor Intel

Daca laptopul tau are procesor Intel (nu Apple M1/M2/...), atunci NU este necesar sa folosesti UTM pentru a rula Windows 11 si PSPP.

In acest caz, iti recomand sa urmezi urmatoorii pasi:

1. Instaleaza VirtualBox

Aceasta aplicatie este gratuita si compatibila cu sistemele Intel.

O gasesti la link-ul urmator: <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

Din lista pe care o gasesti la link-ul de mai sus alege MAC OS/Intel hosts

2. Descarca imaginea Windows 11 x64 (nu ARM!) de pe site-ul Microsoft

Imaginea ISO se poate descarca de la link-ul: <https://www.microsoft.com/software-download/windows11>

3. Creeaza o masina virtuala noua in VirtualBox

Deschide VirtualBox si fa click pe New

4. Aloca resursele necesare pentru masina ta virtuala

Aloca cel putin 4 GB RAM si 2-4 procesoare virtuale.

5. Incarca imaginea ISO a Windows 11 si urmeaza instalarea clasica.

6. Dupa instalarea Windows, urmeaza pasii pentru a instala PSPP, prezentati mai jos.

Aceasta metoda este mai simpla si mai performanta pentru laptopuri cu procesoare Intel, deoarece nu necesita emulare ARM.

IV. Ghid: Instalare program PSPP (analiza statistica)

Pasii pentru instalarea programului PSPP pentru analiza statistica:

1. Acceseaza pagina oficiala de curs:

<https://statisticapspp.blogspot.com/p/curs-sap.html>

2. Fa scroll in pagina pana la sectiunea intitulata "Programul PSPP pentru analiza statistica".

3. In aceasta sectiune vei gasi doua link-uri importante:

- Descarcare program PSPP (Windows 64-bit)
- Descarcare program PSPP (Windows 32-bit)

4. Alege versiunea corespunzatoare sistemului tau de operare (64-bit daca ai urmat pasii de mai sus si pentru majoritatea sistemelor moderne).

5. Dupa ce ai descarcat fisierul executabil (de exemplu: pspp-64bit.exe), deschide-l pentru a incepe instalarea.

6. Urmeaza pasii standard de instalare:

- Accepta termenii si conditiile
- Alege folderul de instalare (implicit este in Program Files)
- Continua cu Next pana la finalizare

7. Dupa finalizarea instalarii, poti deschide aplicatia PSPP din meniul Start.

8. Optional: Poti crea un shortcut pe desktop pentru acces rapid.

9. Verifica functionalitatea programului deschizand o baza de date exemplu (fisier .sav) sau introducerea manuala a datelor.

10. Ta Daaa! Ai instalat cu succes PSPP si il poti folosi pentru analiza statistica descriptiva, teste T, ANOVA, regresii, etc.