**Logo, company name

Description automatically generated**

**Persondator**

A computer on a wood deck

Description automatically generated with medium confidence

Bild1: Bild på nyaste MacBook Air(M1,2020) [5]

Laborant: Taha Khudher

Kurs: Grundläggande datateknik.

Moment: Laboration 1 Persondator

1. Utrustning:

Utrustningen som användes för att utföra undersökningen var tekniska specifikationerna på tillverkarens hemsida, inbyggda systeminformation programmet i datorn samt Internetkällor.

2.Undersökningsobjekt:

MacBook Air(M1,2020) med MacOS Big Sur

Plexgear USB-C HUB

3. Bilder:

A close-up of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Bild2: Bilder på insidan av en Macbook Air(M1,2020) [6]

A picture containing indoor

Description automatically generatedA picture containing indoor

Description automatically generated

Bild 3&4: Bilder på utsidan av MacBooken [7]

A picture containing text, indoor

Description automatically generatedA cell phone on a table

Description automatically generated with low confidenceA picture containing text, indoor, computer

Description automatically generated

Bild5,6&7: Bilder på den USB-C HUBBEN [7]

4. Information:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Enligt tillverkare [1] | Systeminformation [2] | Andra källor |
| Datortyp | MacBook |  |  |
| Systemenhet | Apple MacBook Air (M1, 2020) | Apple Macbook Air (M1, 2020) |  |
| Bildskärm  Storlek  Resolution  Pixlar  Antal färger | Apple Retina display 13,3 tum  2560x1600  227 pixlar per tum  Miljontals färger | Apple Retina Display  13,3 tum  2880x1800  Ej speciferad  Ej speciferad |  |
| Processor  Kärnor  Frekvens  L1 Cache  L2 Cache | Apple M1 Chip  8 kärnor  (4 effektivitets kärnor)  (4 Prestanda kärnor) | Apple M1 Chip  8 kärnor  (4 effektivitets kärnor)  (4 Prestanda kärnor) | 3,2 GHz [3]  192+128 KB per core (performance cores)  128+64 KB per core (efficient cores)[3]  12 MB (performance cores)  4 MB (efficient cores) |
| RAM-minne | 8 GB | 8 GB |  |
| Hårddisk  Tillverkar, Typ  Kapacitet  Transfer rate | Apple SSD  256 GB | Apple SSD  245,11  245 107 195 904 bytes | 2190MB/s write speed  2675 MB/s read speed  [4] |
| Grafikkort | Apple M1 built in 7core-GPU | Apple M1 built in 7core-GPU |  |
| Ljudkort | Inbyggd mikrofon och högtalare | Inbyggd mikrofon och högtalare |  |
| Trådlöst Nätverkskort  Frekvens | Airport extreme Wifi 6  5 GHz | Airport extreme Wifi 6  5 GHz |  |
| Anslutningar | 2x Thunderbolt-/USB 4 portar, 3,5 mm headphone jack | 2x Thunderbolt-/USB 4 portar, 3,5 mm headphone jack |  |
| Övrig utrustning  Tillverkare, modell  Anslutningar: | Plexgear USB-C HUB  3x USB-A 3.0 Portar  LAN Port  HDMI Port  100 W- passthrough USB-C Port  3,5 mm Headphone jack  SD-kortläsare  Micro SD-kort läsare | Plexgear USB-C Hub  3x USB-A 3.0 Portar  LAN Port  HDMI Port  USB-C Port passthrough  Headphone jack  SD-kortläsare  Micro SD-kort läsare |  |
|  |  | Fysisk undersökning  (sista delen endast) |  |

5. Jämförelse:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Enligt Tillverkaren | Systeminformation |
| Bildskärm  Storlek  Resolution  Pixlar  Antal färger | Apple Retina display 13,3 tum  2560x1600(default, max)  4,10 miljoner  Miljontals färger | Apple Retina Display  13,3 tum  2880x1800(default)  3360 x 2100(max)  5,18 Miljoner (Default)  7,06 Miljoner (Max)  Ej speciferad |
| Hårddisk  Tillverkar, Typ  Kapacitet | Apple SSD  256 GB | Apple SSD  245,11 GB  245 107 195 904 bytes |

6. Diskussion:

Majoriteten av Informationen såg ganska lik ut oberoende på källan vilket kan vara förståeligt med tanke på att det är en färdigbyggd laptop. Dock kan man se ett par skillnader som har ganska stor betydelse. Skillnaden mellan Resolutionen var det mest märkvärdiga. Apple påstod på deras hemsida att maxresolutionen är 2560x1600 vilket enligt systeminformationen inte stämde utan faktiskt kom upp till 3360 x 2100 som är ungefär 72% fler pixlar. Dock är det inget som är dåligt utan endast bättre.

Den andra skillnaden är på kapaciteten i hårddisken som enligt tillverkaren ska vara 256 GB men endast är 245,11 GB i systeminformationen. Detta kan bero på att man blandar ihop decimala talsystem med binära och det skapar en skillnad mellan summorna. 1 GB är 1024 MB i verkligheten men många tillverkare använder sig av decimala talsystem och skriver det endast som 1000 och det blir i sin del mindre än tänkt.

Man kan även se i vissa fall att all information inte finns på Apples hemsida eller tom systeminformation.

7. Slutsatser:

Sammanfattningsvis kan vi säga att den mesta informationen är identisk oavsett vad man använder sig av källa dock finns det ett par undantag, och fel som kan bero på flera faktorer, som tex vilket talsystem man väljer att använda för att räkna ut kapaciteten i minnet.

En annan slutsats som vi kan dra är att Apple är ett företag som är väldigt dåliga med att dela med sig sin information och det kan man se på majoriteten av deras produkter. De står väldigt lite om specifikationer och siffror. I stället skriver tillverkarna mer beskrivningar om olika delar samt prestanda.

8. Källförteckning:

[1] Apple support-M1 MacBook Air 13”

<https://support.apple.com/kb/SP825?viewlocale=sv_SE&locale=sv_SE> (HÄMTAD: 17-09/2021 )

[2] Systeminformation programmet i datorn (HÄMTAD: 17-09/2021)

[3] Wikipedia- *Apple M1*

(<https://en.wikipedia.org/wiki/Apple_M1>) (HÄMTAD: 17–09/2021)

[4] HT Tech

(<https://tech.hindustantimes.com/laptops-pc/news/users-benchmark-ssd-speeds-of-m1-macbook-air-it-s-actually-twice-as-fast-than-the-previous-model-71605592087928.html>) (HÄMTAD: 17-09/2021 )

[5] Ljud och bild- *Apple Macbook Air 13” M1*

<https://www.ljudochbild.se/test/apple-macbook-air-13-m1-2020/> (HÄMTAD: 17-09/2021 )

[6] Ifixit- *M1 MacBook teardowns*

<https://www.ifixit.com/News/46884/m1-macbook-teardowns-something-old-something-new>

(HÄMTAD: 17–09/ 2021)

[7] Bilder tagna på egen hand med Iphone 12 kameran