

Ohjeet hintavertailukoodin käyttämiseen:

Ohjelma lukee ja kirjoittaa Excel-tiedostoa. Jotta ohjelma toimii oikein, Excel-tiedoston on oltava täsmälleen seuraavalla tavalla muotoiltu:

1. Tyhjien rivien määrällä ennen otsikkoriviä (frozen panel) ei ole väliä, mutta otsikkorivin solut kannattaa nimetä samalla tavalla kuin esimerkissä, koska ohjelma täyttää tietyn nettisivun (prisma.fi, krauta.fi, puuilo.fi, tokmanni.fi) aina tiettyyn sarakkeeseen ja ilman havainnollisia otsikkotietoja Exceliä on vaikea lukea.
2. EAN-koodit menevät A-kolumniin. Katso, ettei EAN-koodit sisältävässä kolumnissa ole tyhjiä rivejä kesken kaiken, koska ohjelma aloittaa suorittamisen löytäessään ensimmäisen ei-tyhjän rivin (siksi tiedoston alussa olevilla tyhjillä riveillä ei ole väliä) ja lopettaa suorittamisen tyhjän rivin löydyttyä.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3	EAN	Tuotenimi FI	Merkki	Hinta	K-P 29.8.-23	K-Inkki	Puu 29.8.-23	Puuilo Inkki	Tok 29.8.-23	Tokmanni Inkki
4	3606480504652,00									
5	3606480504679,00									
6	3606481825353,00									
7	3606481825377,00									
8	3606481825384,00									
9	3606481825445,00									
10	3606481825452,00									
11	6418677309526,00									
12	6418677309533,00									
13	6418677310003,00									
14	6418677310010,00									
15	6418677310539,00									
16	6418677310560,00									
17	6418677310607,00									
18	6418677310690,00									
19	6418677330599,00									
20	6418677333002,00									
21	6418677333040,00									
22	6418677333255,00									
23	6418677333262,00									
24	6418677333316,00									
25	6418677334924,00									
26	6418677334948,00									
27	6438199001944,00									
28										
29										
30										
31										
32										

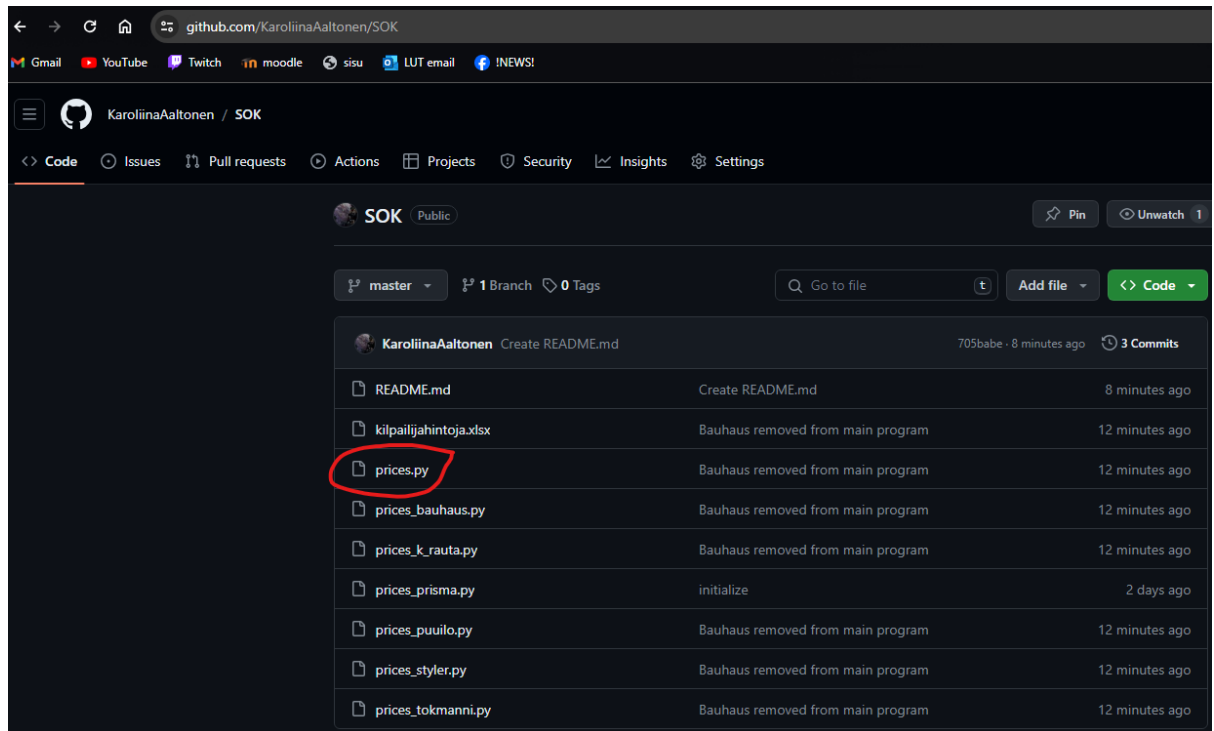
Esimerkki-Excel löytyy myös GitHubista, niin voit helposti ladata sen ja korvata valmiina olevat EAN-koodit omilla EAN-koodeillasi.

Kun ajat ohjelman, sillä ei ole väliä onko EAN-solujen viereisissä soluissa dataa, koska ohjelma kirjoittaa jokaisen rivin uudelleen. **Excel-tiedoston on kuitenkin oltava suljettuna koko ohjelman ajon ajan**, koska Python-ohjelma ei voi vuorovaikuttaa avatun Excel-tiedoston kanssa. Voit käyttää muita Excel-tiedostoja normaalisti ohjelman ajon aikana.

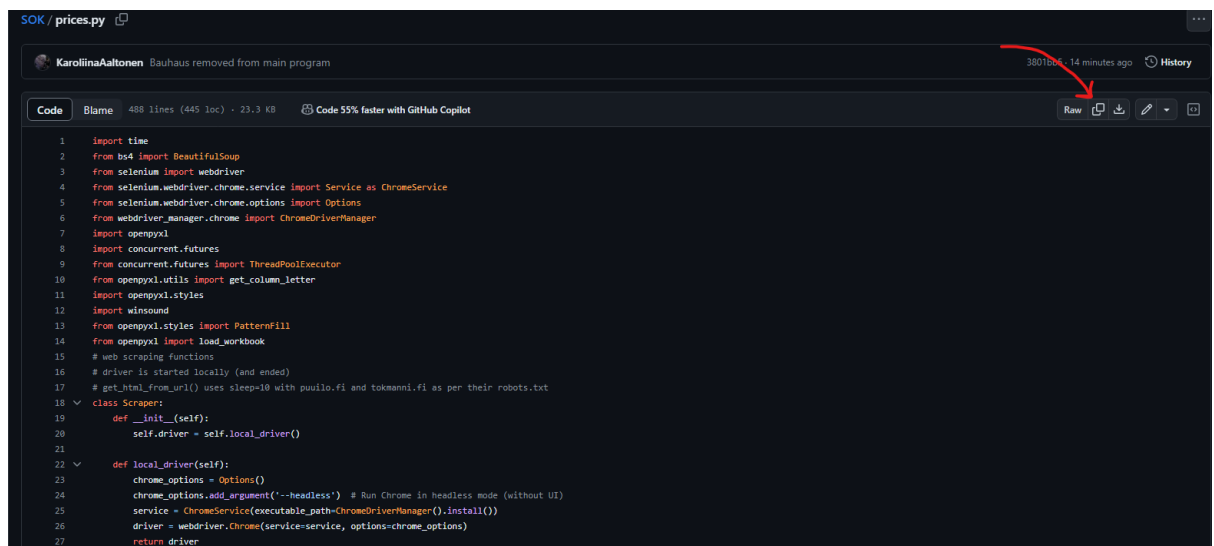
Seuraavaksi ohjeet itse ohjelman asentamiseen omalle laitteellesi:

Koodi löytyy osoitteesta: <https://github.com/KaroliinaAaltonen/SOK>

1. tiedostosta **prices.py**



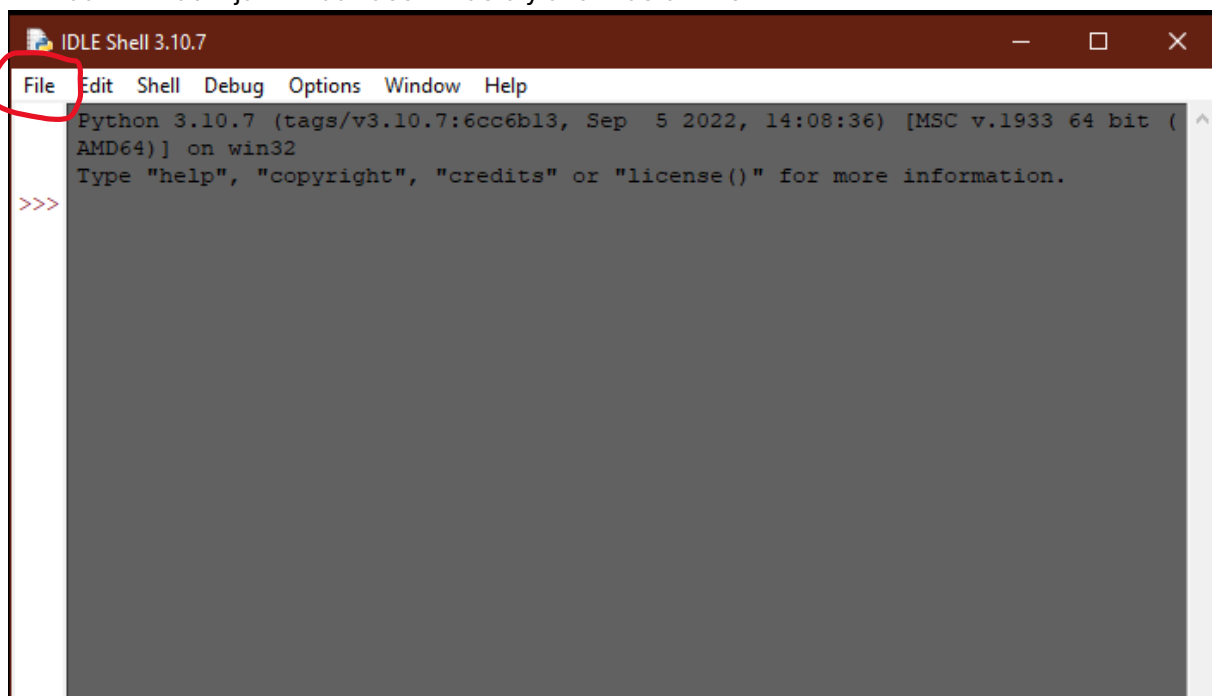
2. **kopioi koko prices.py-tiedoston sisältö** leikepöydälle oikeasta yläkulmasta (TAI ctrl+A
ctrl+C TAI valitse kaikki, right click ja kopioi)



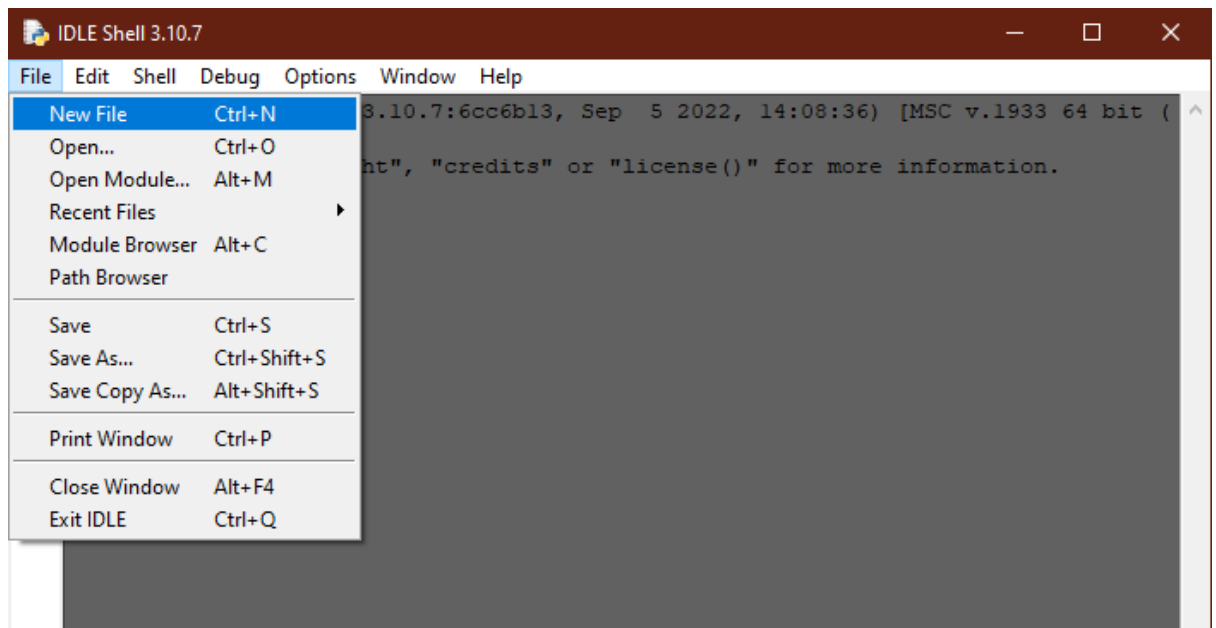
3. Jos sun omalla koneella **ei ole** Pythonia asennettu (jos **et ole** käyttänyt mitään versiota tästä ohjelmasta aiemmin):
 - asenna Python osoitteesta <https://www.python.org/downloads/>
 - seuraa asentajan asetuksia, älä muuta mitään sijainteja tms. anna sen vaan asentaa itsensä sun koneelle mihin se haluaa.
4. Mene sun tietokoneen työpöydälle
 - Paina Windows+S (tai klikkaa siitä oikean alalaidan hakukentästä)
 - Kirjoita hakuun "IDLE"



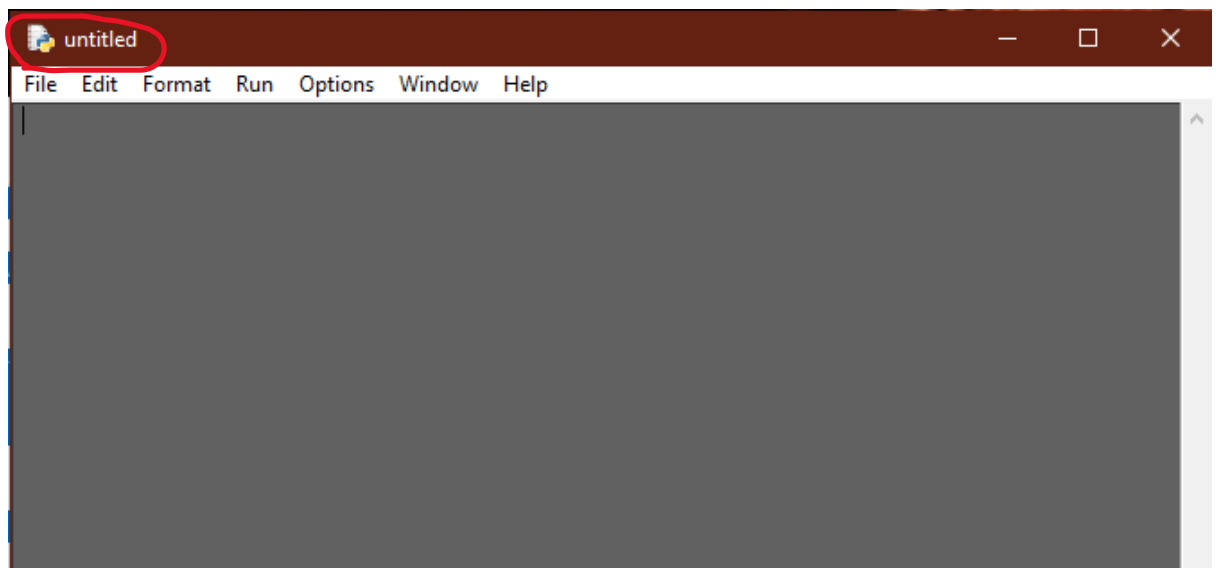
5. Klikkaa IDLE auki ja klikkaa vasemmasta yläkulmasta "File":



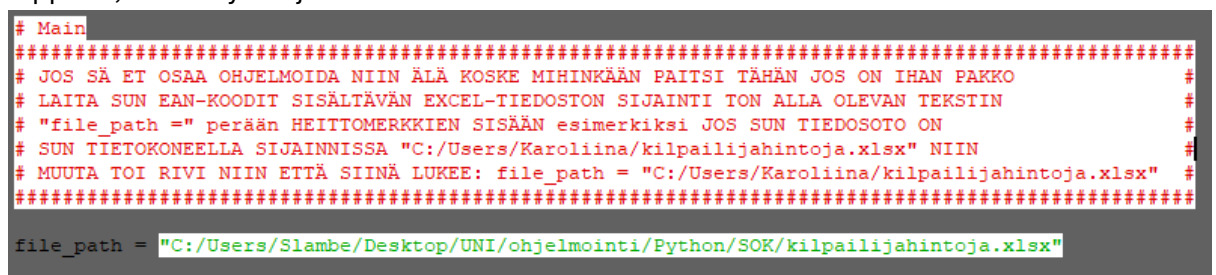
6. Mikäli sinulla on jo olemassa-oleva versio koodista ja haluat päivittää sen uudella versiolla, valitse "Open..." ja muuta jo-olemassaolevan tiedoston sisältöä. Voit myös luoda joka kerta uuden tiedoston, se ei vaikuta ohjelman toimintaan.
7. Valitse New file:



8. Uusi IDLE-tiedosto aukeaa, tähän tiedostoon pitää **liittää se koodi, minkä kopioit aluksi GitHubista:**



9. Kun olet liittänyt koodiin uuteen IDLE-tiedostoon, sin täytyy mennä ihan sen tiedoston loppuun, mikä näyttää jotakuinkin tältä:



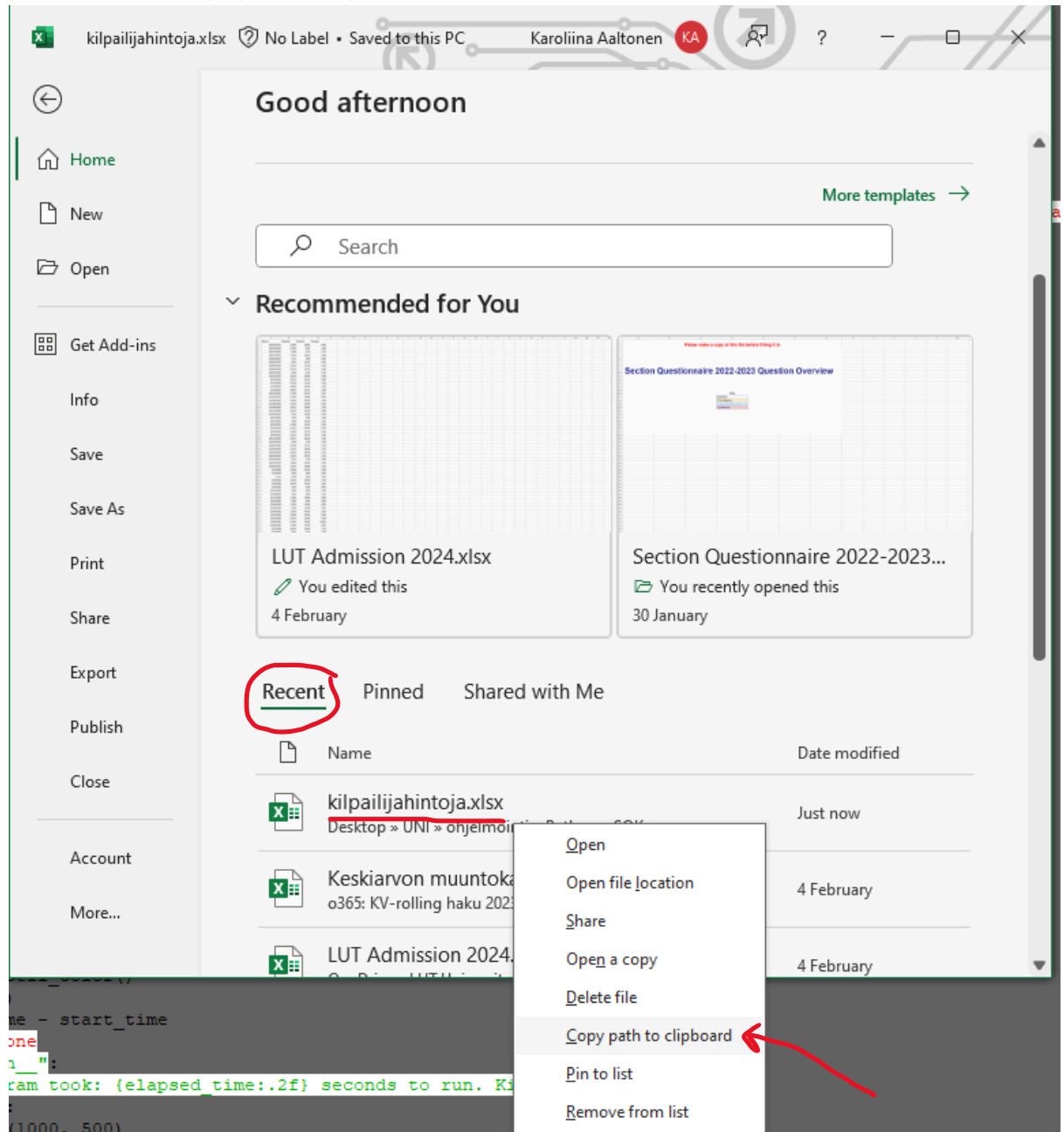
10. muuta seuraava rivi vastaamaan sun Excel-tiedostoa ja sijaintia:

`file_path = "C:/Users/Slambe/Desktop/UNI/ohjelmointi/Python/SOK/kilpailijahintoja.xlsx"`

file_path on sun EAN-koodit sisältävän Excel-tiedoston sijainti. Sun pitää kertoa sille ohjelmalle, missä sun tietokoneella tää tiedosto on. Huomioi kauttamerkkien suunta ja lainausmerkit tiedoston osoitteen ympärillä.

11. Jos et tiedä, missä Excel-tiedosto on:

- avaa ko. tiedosto Excelissä,
- valitse "File" (vasen yläkulma)
- right-clickkaa tiedoston nimeä kohdassa "Recent"
- valitse "copy path to clipboard"



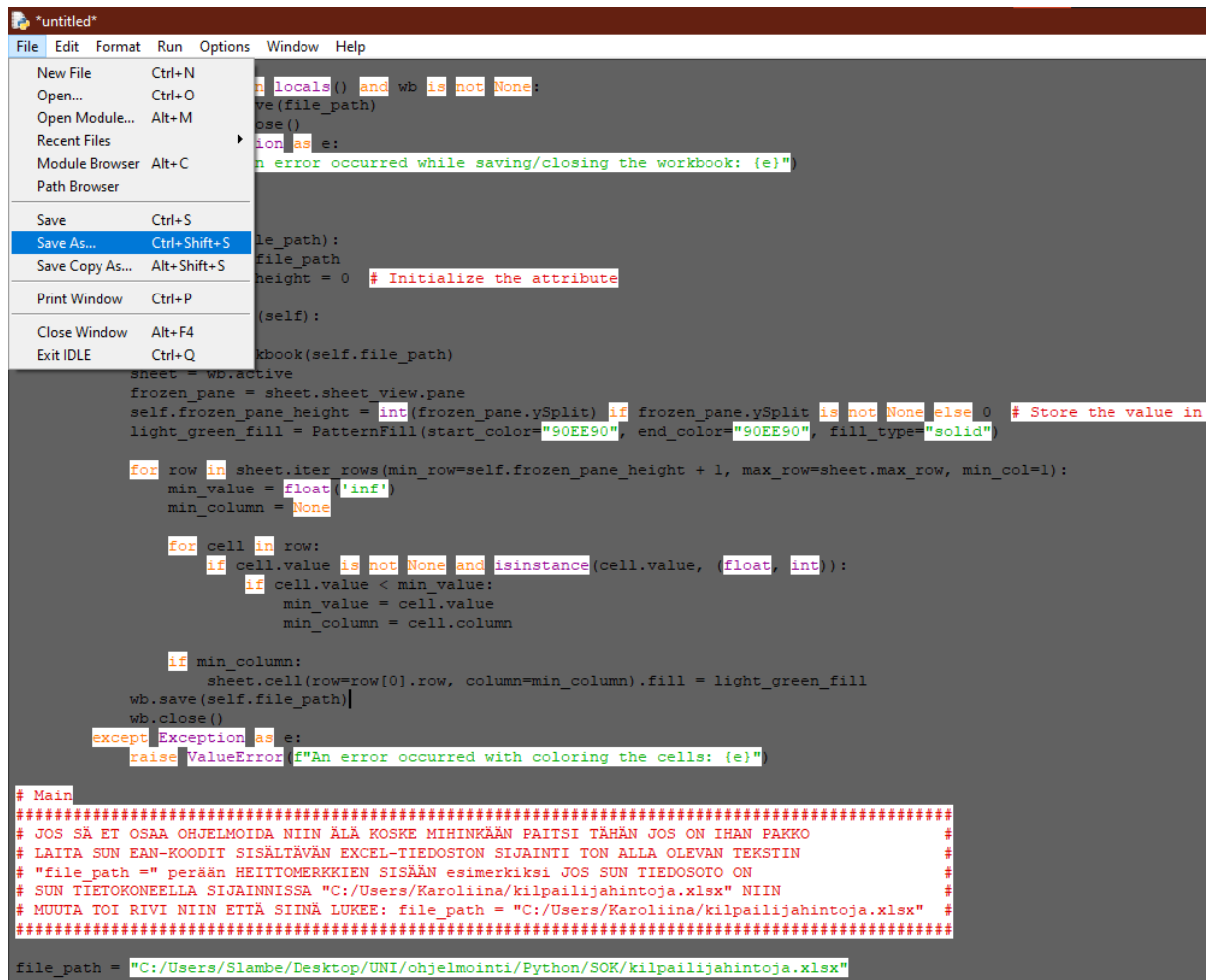
12. Kopioitu path (tiedostopolku) on muotoa:

C:\Users\Slambe\Desktop\UNI\ohjelmointi\Python\SOK\kilpailijahintoja.xlsx. Huomaa kauttamerkkien suunta.

- Liitä tuo kopioimasi rimpsu sinne koodiin, mutta muuta kauttamerkit toisin päin. Lopullinen rivi koodissa näyttää siis tältä (HUOM! lainausmerkit!):

```
file_path = "C:/Users/Slambe/Desktop/UNI/ohjelmointi/Python/SOK/kilpailijahintoja.xlsx"
```

13. Tallenna päivitetty python-koodi haluamallasi nimellä **työpöydälle**



```
*untitled*
File Edit Format Run Options Window Help
New File Ctrl+N
Open... Ctrl+O
Open Module... Alt+M
Recent Files
Module Browser Alt+C
Path Browser
Save Ctrl+S
Save As... Ctrl+Shift+S
Save Copy As... Alt+Shift+S
Print Window Ctrl+P
Close Window Alt+F4
Exit IDLE Ctrl+Q

def locals() and wb is not None:
    ve(file_path)
    se()
    on as e:
        n error occurred while saving/closing the workbook: {e}")

def file_path():
    file_path
    height = 0 # Initialize the attribute

    (self):
        kbook(self.file_path)

    sheet = wb.active
    frozen_pane = sheet.sheet_view.pane
    self.frozen_pane_height = int(frozen_pane.ySplit) if frozen_pane.ySplit is not None else 0 # Store the value in
    light_green_fill = PatternFill(start_color="90EE90", end_color="90EE90", fill_type="solid")

    for row in sheet.iter_rows(min_row=self.frozen_pane_height + 1, max_row=sheet.max_row, min_col=1):
        min_value = float('inf')
        min_column = None

        for cell in row:
            if cell.value is not None and isinstance(cell.value, (float, int)):
                if cell.value < min_value:
                    min_value = cell.value
                    min_column = cell.column

        if min_column:
            sheet.cell(row=row[0].row, column=min_column).fill = light_green_fill
            wb.save(self.file_path)
            wb.close()

    except Exception as e:
        raise ValueError(f"An error occurred with coloring the cells: {e}")

# Main
#####
# JOS SÄ ET OSAA OHJELMOIDA NIIN ÄLÄ KOSKE MIHINKÄÄN PAITSI TÄHÄN JOS ON IHAN PARKKO
# LAITA SUN EAN-KOODIT SISÄLTÄVÄN EXCEL-TIEDOSTON SIJAINTEE TON ALLA OLEVAN TEKSTIN
# "file_path =" perään HEITTOMERKKIEN SISÄÄN esimerkiksi JOS SUN TIEDOSOTO ON
# SUN TIEKONEELLA SIJAINNISSA "C:/Users/Karoliina/kilpailijahintoja.xlsx" NIIN
# MUUTA TOI RIVI NIIN ETTÄ SIINÄ LUKEE: file_path = "C:/Users/Karoliina/kilpailijahintoja.xlsx"
#####
file_path = "C:/Users/Slambe/Desktop/UNI/ohjelmointi/Python/SOK/kilpailijahintoja.xlsx"
```



14. Nyt sun työpöydällä pitäisi näkyä tämä Python-tiedosto:



15. Tuplaklikkaamalla kuvaketta, ohjelman suoritus alkaa ja alla näkyvä musta ikkuna aukeaa, johon alkaa ilmestyä tuhansia rivejä tekstiä. Tämän ikkunan voi minimoida, mutta **mikäli suljet ikkunan, lopetat ohjelman suorittamisen**. Tietokoneesi piippaa, kun ohjelma on valmis ja nyt voit avata Excel-tiedostosi, missä pitäisi nyt olla EAN-koodien tiedot. HUOM! Riippuen EAN-koodien määrästä, suoritus voi viedä aikaa reippaasti. **Suosittelisinkin ensin kokeilemaan ohjelman suorittamista siten, että EAN-koodit sisältävässä Excel-tiedostossa on vain muutama EAN-koodi, niin näet toimiiko ohjelma.**

```
C:\WINDOWS\py.exe

/tokmanni/fi_FI/magepack/bundle-common.min.js (1)
[0213/160416.080:INFO:CONSOLE(1)] "JQMIGRATE: jQuery.fn.keyup() event shorthand is deprecated", source: https://www.tokmanni.fi/static/version1707283245/frontend/Cgi/tokmanni/fi_FI/magepack/bundle-common.min.js (1)
[0213/160416.080:INFO:CONSOLE(1)] "console.trace", source: https://www.tokmanni.fi/static/version1707283245/frontend/Cgi/tokmanni/fi_FI/magepack/bundle-common.min.js (1)
[0213/160416.081:INFO:CONSOLE(1)] "JQMIGRATE: jQuery.fn.change() event shorthand is deprecated", source: https://www.tokmanni.fi/static/version1707283245/frontend/Cgi/tokmanni/fi_FI/magepack/bundle-common.min.js (1)
[0213/160416.082:INFO:CONSOLE(1)] "console.trace", source: https://www.tokmanni.fi/static/version1707283245/frontend/Cgi/tokmanni/fi_FI/magepack/bundle-common.min.js (1)
[0213/160416.210:INFO:CONSOLE(1)] "JQMIGRATE: jQuery.fn.hover() is deprecated", source: https://www.tokmanni.fi/static/version1707283245/frontend/Cgi/tokmanni/fi_FI/magepack/bundle-common.min.js (1)
[0213/160416.210:INFO:CONSOLE(1)] "console.trace", source: https://www.tokmanni.fi/static/version1707283245/frontend/Cgi/tokmanni/fi_FI/magepack/bundle-common.min.js (1)
[0213/160416.508:INFO:CONSOLE(0)] "Third-party cookie will be blocked. Learn more in the Issues tab.", source: https://www.tokmanni.fi/saneerauspeitelevy-abb-jussi-2-os-2522-100p-6418677310560 (0)
[0213/160416.509:INFO:CONSOLE(0)] "Third-party cookie will be blocked. Learn more in the Issues tab.", source: https://www.tokmanni.fi/saneerauspeitelevy-abb-jussi-2-os-2522-100p-6418677310560 (0)
[0213/160416.924:INFO:CONSOLE(0)] "Third-party cookie will be blocked. Learn more in the Issues tab.", source: https://www.tokmanni.fi/saneerauspeitelevy-abb-jussi-2-os-2522-100p-6418677310560 (0)
[0213/160417.101:INFO:CONSOLE(0)] "Third-party cookie will be blocked. Learn more in the Issues tab.", source: https://www.tokmanni.fi/saneerauspeitelevy-abb-jussi-2-os-2522-100p-6418677310560 (0)
[0213/160417.114:INFO:CONSOLE(0)] "Third-party cookie will be blocked. Learn more in the Issues tab.", source: https://www.tokmanni.fi/saneerauspeitelevy-abb-jussi-2-os-2522-100p-6418677310560 (0)
[0213/160417.127:INFO:CONSOLE(0)] "Third-party cookie will be blocked. Learn more in the Issues tab.", source: https://www.tokmanni.fi/saneerauspeitelevy-abb-jussi-2-os-2522-100p-6418677310560 (0)
[0213/160417.143:INFO:CONSOLE(0)] "Third-party cookie will be blocked. Learn more in the Issues tab.", source: https://www.tokmanni.fi/saneerauspeitelevy-abb-jussi-2-os-2522-100p-6418677310560 (0)
[0213/160417.191:INFO:CONSOLE(0)] "Third-party cookie will be blocked. Learn more in the Issues tab.", source: https://www.tokmanni.fi/saneerauspeitelevy-abb-jussi-2-os-2522-100p-6418677310560 (0)
```

16. Ohjelma tosiaan piippaa valmistumisen merkiksi, mutta jos olit jossain muualla heilumassa, etkä ole varma onko ohjelma valmis, ohjelma sulkee tuon mustan suoritusikkunan automaattisesti valmistumisen merkinä. Eli jos et löydä tuota mustaa ikkunaa mistään, ohjelma on suoritettu ja voit avata Excel-tiedoston, jonka sisältö ohjelman ajon jälkeen näyttää jotakuinkin tältä:

	EAN	Tuotenimi FI	Merkki	Hinta	K-Pi 29.8.-25	K-tuotteeni	Puu 29.8.-23	Puutotein	Tok 29.8.-23	Tokmanni
4	3606480504662.00	Schneider Exact kruunukytkin Schneider Electric		19,95	19,95	Uppoasennuskytkin Schneider Electric Exact Primo IP44	19,95	Schneider Exact kytkin 5 kruunu uppo IP44 valk		
5	3606480504679.00	Schneider Exact valtakruunukytkin Schneider Electric		17,95	17,95	Uppoasennuskytkin Schneider Electric Exact Primo IP44	16,95	Schneider Exact kytkin 6 uppo IP44 valk		
6	3606481825353.00	Schneider Exact 2-kytkin p Schneider Electric		16,6	13,95	Kytin pinta BL 2/16A/IP21 PPJ 2x				
7	3606481825377.00	Schneider Exact 5-kytkin p Schneider Electric		12,95	12,95	Pintakytkin Schneider Electric Exact 5 IP21 valkoinen	12,9	Schneider Exact kytkin 5 kruunu pinta IP21 valk		
8	3606481825384.00	Schneider Exact 6/1-kytkin Schneider Electric		10,95	10,95	Pintakytkin Schneider Electric Exact 6 IP21 valkoinen	9,99	Schneider Exact kytkin 6 pinta IP21 valk		
9	3606481825445.00	Schneider Renova 5-kytkin Schneider Electric		23,9	23,9	Pintakytkin Schneider Electric Renova 5 IP21 valkoinen				
10	3606481825452.00	Schneider Renova 6/1-kytkin Schneider Electric		18,5	18,50	Pintakytkin Schneider Electric Renova 6 IP21 valkoinen				
11	6418677309526.00	ABB valaisinpistorasia ma ABB		7,95	7,95	Valaisinpistorasia ABB AKK2P 2-napainen 0-kuukie	7,99	ABB valaisinpistorasia maadoittan	7,99	Valaisinpistorasia ABB AKK2P tavallinen
12	6418677309533.00	ABB valaisinpistorasia kru ABB		11,95	11,95	Valaisinpistorasia ABB AKK3P kruunu	11,9	ABB valaisinpistorasia kruunu AKK	10,99	Valaisinpistorasia ABB kruunu AKK3P
13	6418677310003.00	ABB Jussi peitelevy 2522P ABB		5,5	4,99	Peitelevy 1x1 ABB Jussi 2522P	4,99	ABB peitelevy 1x1 2522P	4,59	Peitelevy ABB Jussi 1x1-osaainen 2522P
14	6418677310010.00	ABB Jussi peitelevy 1x2 aul ABB		6,95	6,95	Peitelevy ABB Jussi 2522P 1x2	6,99	ABB peitelevy 1x2 2522P	5,95	Peitelevy ABB Jussi 1x2-osaainen
15	6418677310539.00	ABB Jussi saneerauspeitelevy ABB		2,95	3,29	Peitelevy ABB Jussi 2521-100P 1-osaainen 100mm	2,99	ABB saneerauspeitelevy 2521-100P	2,49	Saneerauspeitelevy ABB Jussi 1-os 2521-100P
16	6418677310560.00	ABB Jussi saneerauspeitelevy ABB		5,2	5,29	Peitelevy ABB Jussi 2522-100P 2-osaainen 100mm	4,99	ABB saneerauspeitelevy	5,99	Saneerauspeitelevy ABB Jussi 2-os 2522-100P
17	6418677310607.00	ABB sovitte rengas saneera ABB		2,5	2,59	Peitelevyn sovitte rengas ABB Jussi 2512-100P	2,19	ABB sovitte rengas saneerauspeitel	2,49	Sovitte rengas ABB 2512-100P saneerauspeitelevyn
18	6418677310690.00	ABB Jussi keskiolevy ABB		9,95	9,99	Umpiolevy ABB Jussi 2538-212P	9,99	ABB Jussi keskiolevy	9,99	Keskiolevy ABB Jussi umpioainen 2538-212P
19	6418677330599.00	ABB liitäntäkansi AK12 2P ABB		5,95	5,99	Liitäntäkansi ABB AK12 2P IP44	5,99	Liitäntäkansi liiedelle ja kiukaalle	5,99	Liitäntäkansi ABB IP44 kiukaalle/liiedelle AK12 2P
20	6418677333002.00	ABB kytkin 1066-84P impress ABB		12,4	12,59	Kytin 6 ABB impressio 1066-84P valkoinen	11,9	ABB 6-kytkin impressio		
21	6418677333040.00	ABB kytkin 1065-84P impress ABB		15,9	16,99	Kytin 5 ABB impressio 1065-84P valkoinen	15,99	ABB 5-kytkin impressio		
22	6418677333125.00	ABB peitelevy 1721F85-84P ABB		3,6	3,99	Peitelevy ABB impressio 1721F85-84P 2-osaainen valk	3,99	ABB peitelevy 2-os impressio		
23	6418677333262.00	ABB peitelevy 1721F85-84P ABB		5,6	5,99	Peitelevy ABB impressio 1721F85-84P 2-osaainen valk	4,99	ABB 2-Os peitelevy impressio	21,99	Kytin ABB Jussi 7 1067UP
24	6418677333316.00	ABB peitelevy 1721F100-84P ABB		3,5	3,99	Peitelevy ABB impressio 1721F100-84P 2-osaainen valk	3,49	ABB peitelevy 1-Os 100Mm	8,49	Valaisinpistorasia ABB maadoitettu AKK13P
25	6418677334924.00	ABB Jussi uppopistorasia 1 ABB		19,95	19,99	Uppopistorasia ABB Jussi 302EUUP 2-osaainen peitelev	19,99	ABB uppopistorasia 2-Os peitelev	18,95	Pistorasia ABB Jussi 2-osaainen uppo + kethys 302EUUP
26	6418677334948.00	ABB kytkin jussi 1x1-1 1063 ABB		28,8	29,99	Kytin ABB Jussi 1063UP 1x1	21,99	Jussi kytkin 1x1-1 uppoasennus	22,95	Kytin ABB Jussi 1x1-1 1063UP
27	6438199001944.00	ABB pintakehy jussi 85mm ABB		11,95	12,99	Pintakehy ABB Jussi 2512HP 85mm			9,89	Pintakehy ABB Jussi kulmapistorasia, 85 mm 2512HP

17. Mikäli ohjelman suoritus ei onnistu, tarkista ohjeen kohdat 8-12. Ohjelma ei toimi, jos se ei tiedä, missä haluamasi Excel-tiedosto on ja ohjelma ei myöskään toimi, jos avaat Excel-tiedoston kesken ohjelman ajon TAI jos kyseistä Excel-tiedostoa ei ole olemassa.