IPAQ PETA

V. GIMNAZIJA ZAGREB
GIMNAZIJA VUKOVAR
SREDNJA ŠKOLA LOVRE MONTIJA KNIN
SREDNJA ŠKOLA PAKRAC
GIMNAZIJA METKOVIĆ
PMF ZAGREB

Uvod u Python
(motivacija i instalacija)

Programski jezici prema metodologiji programiranja

PROCEDURALNI

- program čini slijed naredbi i procedura
- svaka procedura predstavlja jedan korak u rešavanju problema
- varijabla ima vrijednost koja se nalazi u spremniku

OBJEKTNI (Python)

- podaci i procedure čine objekt koji egzistira kao samostalna jedinica
- rješenje traži osmisliti jedinicu (objekt)
- varijabla pokazuje na vrijednosti koja se nalazi u spremniku

Python ....

- je objektno usmjereni skriptni jezik
- osim objektnog dopušta i proceduralnu metodologiju programiranja

Python je jednostavan

- Programski jezik visoke razine: jednostavan, razumljiv , može se programirati "Brzinom misli…"

- Visoko produktivan jezik
  - Program u Python-u je pet puta kraći nego isti program u Javi
  - Program u Python-u je deset puta kraći nego isti program u C++

Programi u Python-u su jednostavni

- **Python Program**

  ```
  print ("Programiranje u Pythonu")
  ```

- **C++ Program**

  ```
  #include <iostream>

  int main()

  {

      std::cout << "Programiranje u Pythonu"
      << std::endl;

      return 0;

  }
  ```

Python u primjeni

- Koriste ga velike tvrtke:
    - NASA
    - Google
    - Microsoft
- Koristi se u izradi igara
    - Battlefield 2
    - Civilization IV
    - Disney's Toontown Online
- U izradi web aplikacija, aplikacija za mobitele
- Koristi se na akademskoj i znanstvenoj zajednici (školama i fakultetima)

Python svugdje radi

- Neovisan o operativnom sustavu računala, te lako prenosiv

- Python radi na:
    - Windows
    - DOS
    - Mac OS X
    - Linux
    - ....

- lako ga je integrirati s drugim alatima i okolinama

Python je Free and Open Source

Open source:

- Javno dostupan kôd (softver)
- Stvaraju ga volonteri
- Svatko može koristiti izvorni kod bez naknade
- Može ga se dopuniti i mijenjati

Python ima zajednicu

- Python mailing lista

  - http://mail.python.org/mailman/listinfo/tutor

- Wiki Python

  - https://wiki.python.org/moin/

- Vodič za početnike: http://wiki.python.org/moin/BeginnersGuide/Programmers

Nedostatak Pythona

- Sporije izvođenje aplikacija (posebice u usporedbi s aplikacijama pisanim u jezicima poput C++)

Program se može preuzeti s mrežne stranice
http://www.python.org/download/

Preuzimanje programa:
http://www.python.org/download/

For the MD5 checksums and OpenPGP signatures, look at the detailed Python 3.4.2 page:

- Python 3.4.2 Windows x86 MSI Installer (Windows binary -- does not include source)
- Python 3.4.2 Windows X86-64 MSI Installer (Windows AMD64 / Intel 64 / X86-64 binary [1] -- does not include source)
- Python 3.4.2 Mac OS X 64-bit/32-bit x86-64/i386 Installer (for Mac OS X 10.6 and later [2])
- Python 3.4.2 Mac OS X 32-bit i386/PPC Installer (for Mac OS X 10.5 and later [2])
- Python 3.4.2 compressed source tarball (for Linux, Unix or Mac OS X)
- Python 3.4.2 xzipped source tarball (for Linux, Unix or Mac OS X, better compression)

For the MD5 checksums and OpenPGP signatures, look at the detailed Python 2.7.7 page:

Pokretanje Pythona

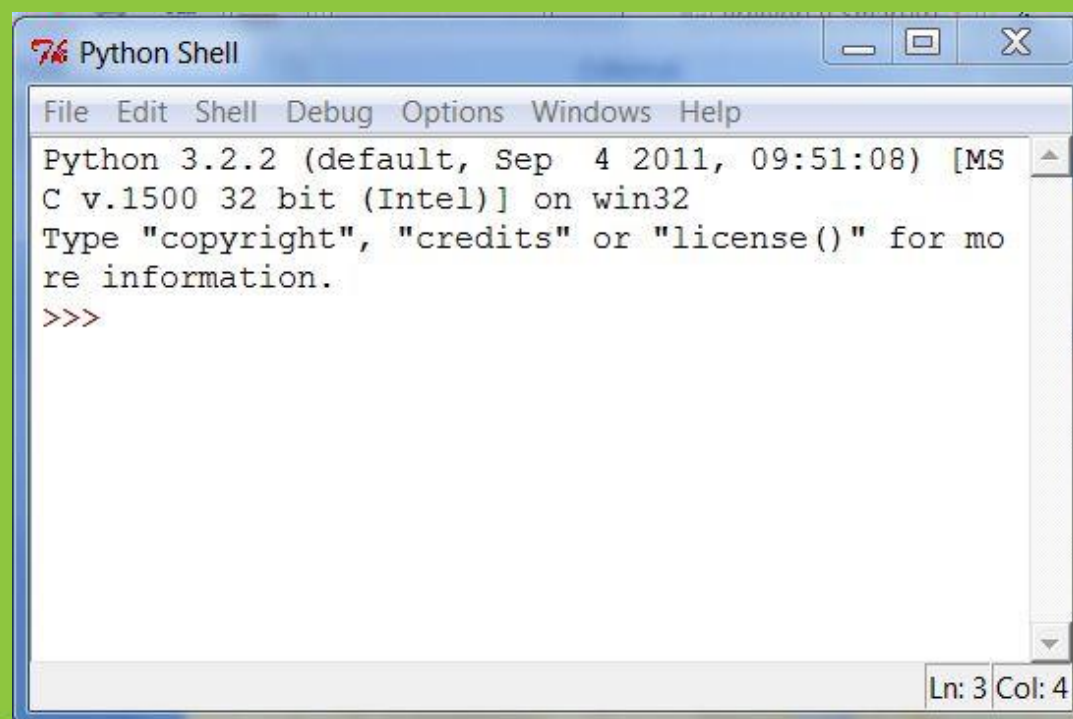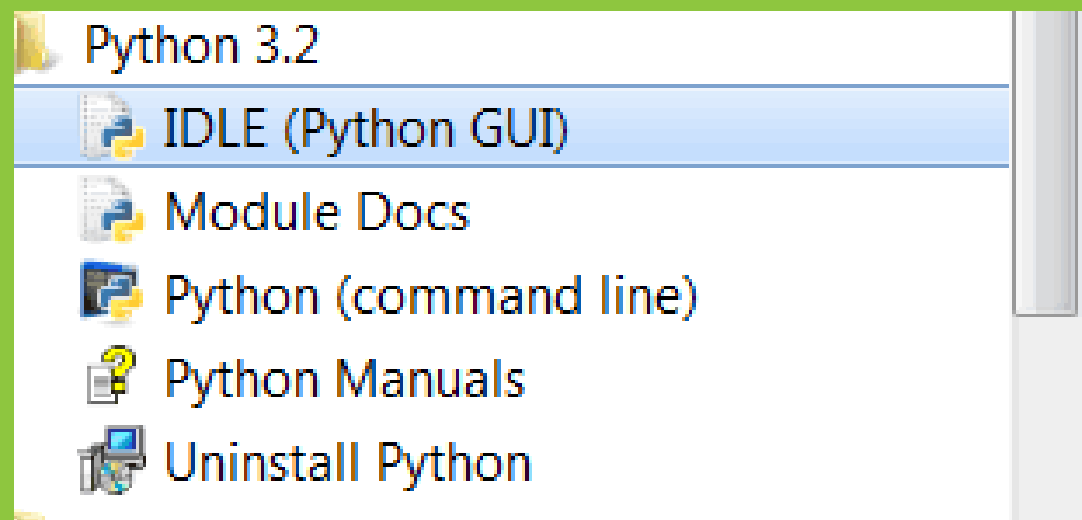- IDLE (Integrated Development Environment) je editor i interaktivno sučelje za interpreter Python-a

- Otvara Python Shell okruženje u kojem se mogu izvoditi jednostavni programi bez stvaranja njihove izvršne verzije

Python 3.2
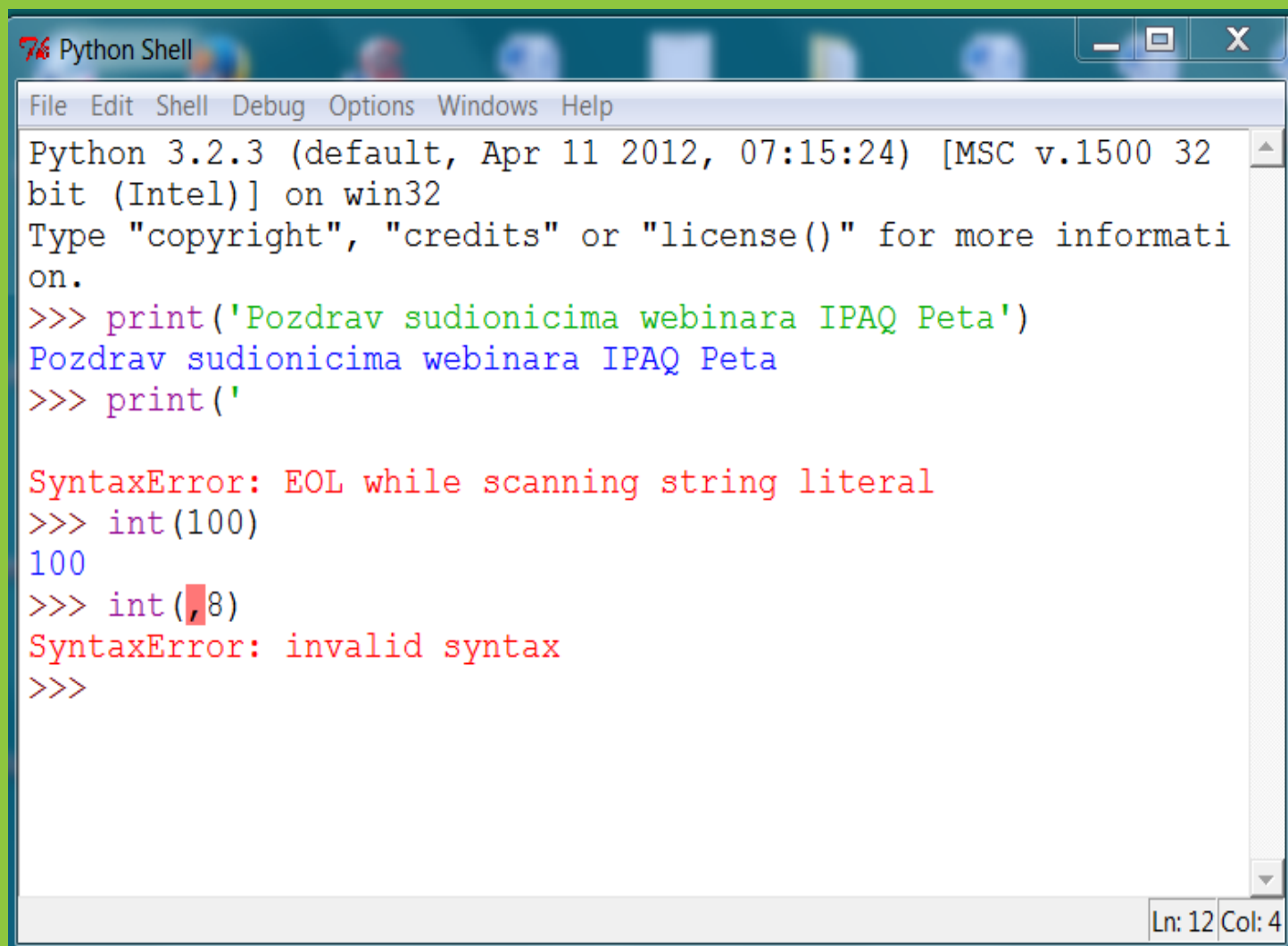- IDLE (Python GUI)
- Module Docs
- Python (command line)
- Python Manuals
- Uninstall Python

```
Python Shell                                    _ □ X

File  Edit  Shell  Debug  Options  Windows  Help

Python 3.2.2 (default, Sep  4 2011, 09:51:08) [MS
C v.1500 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for mo
re information.
>>>

                                            Ln: 3 Col: 4
```

Interaktivno okruženje (Python Shell)

- **Učenje i Isprobavanje naredbi -" kako nešto radi"**

- **Odlična povratna informacija za testiranje ideje (algoritma)**


```
Python 3.2.3 (default, Apr 11 2012, 07:15:24) [MSC v.1500 32
bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more informati
on.
>>> print('Pozdrav sudionicima webinara IPAQ Peta')
Pozdrav sudionicima webinara IPAQ Peta
>>> print('

SyntaxError: EOL while scanning string literal
>>> int(100)
100
>>> int(,8)
SyntaxError: invalid syntax
>>>
```

Neinteraktivno (uređivačko) okruženje
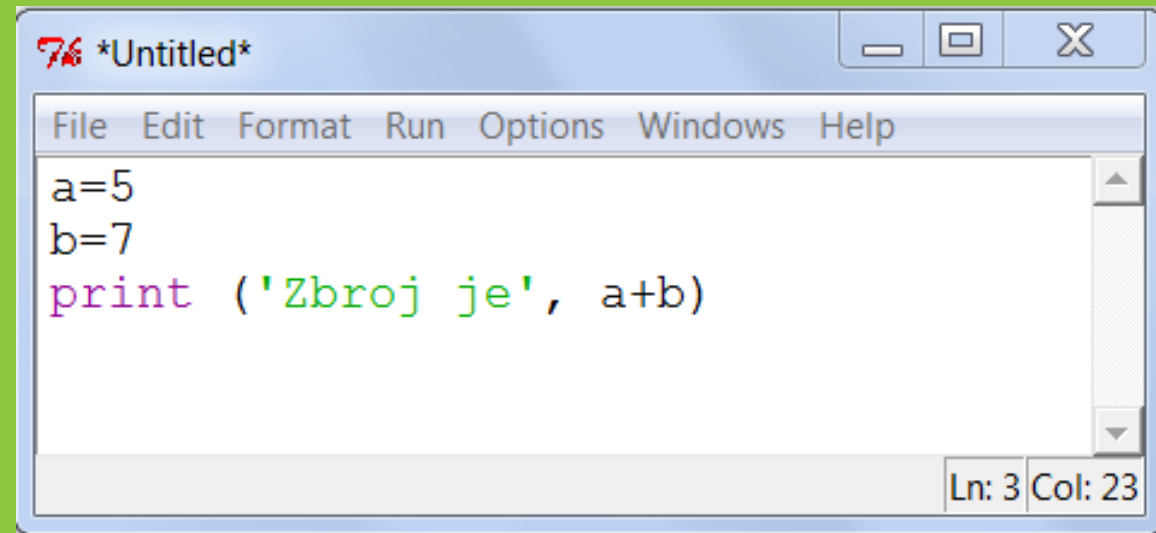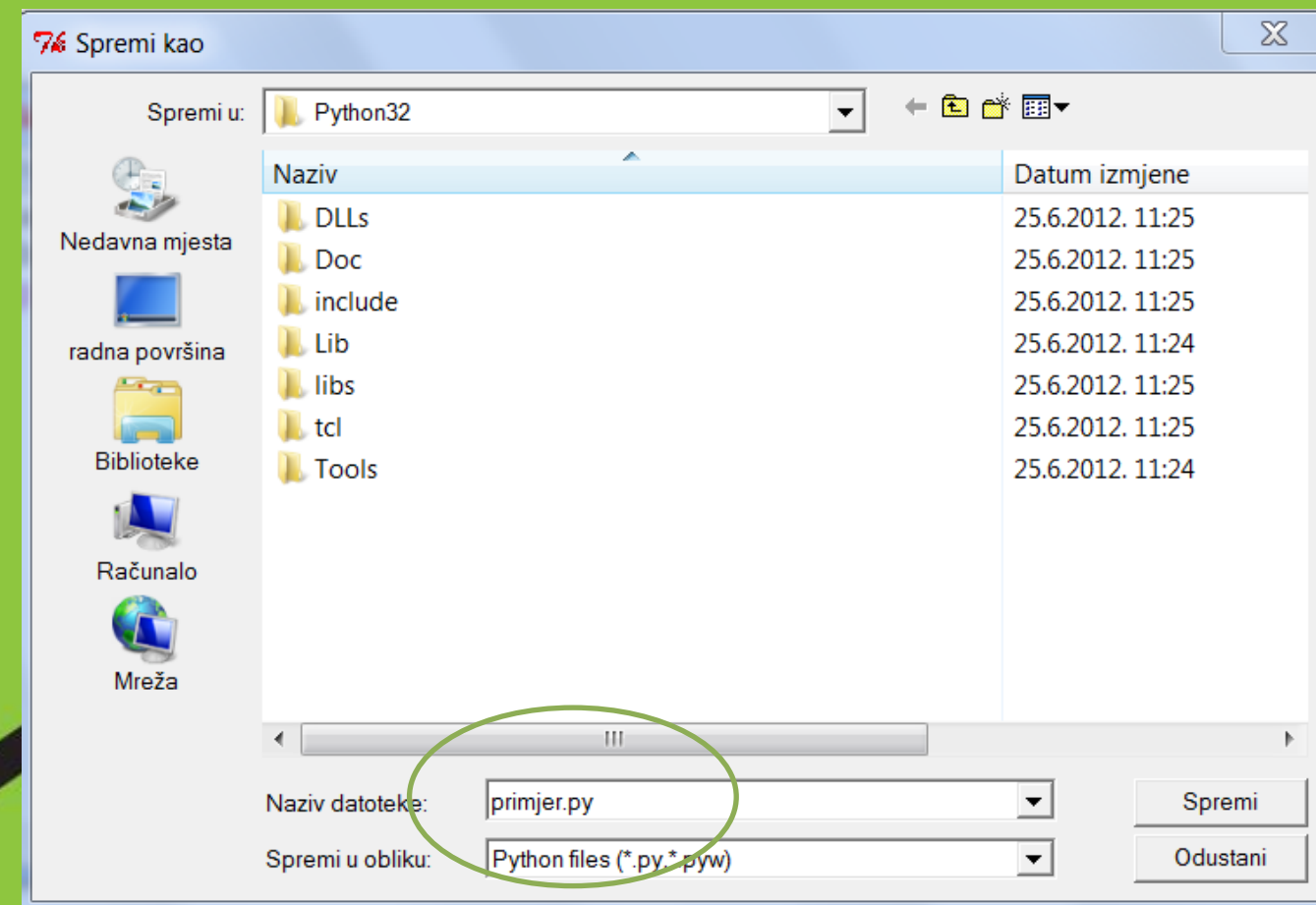
- Otvara se naredbom File/New Window.

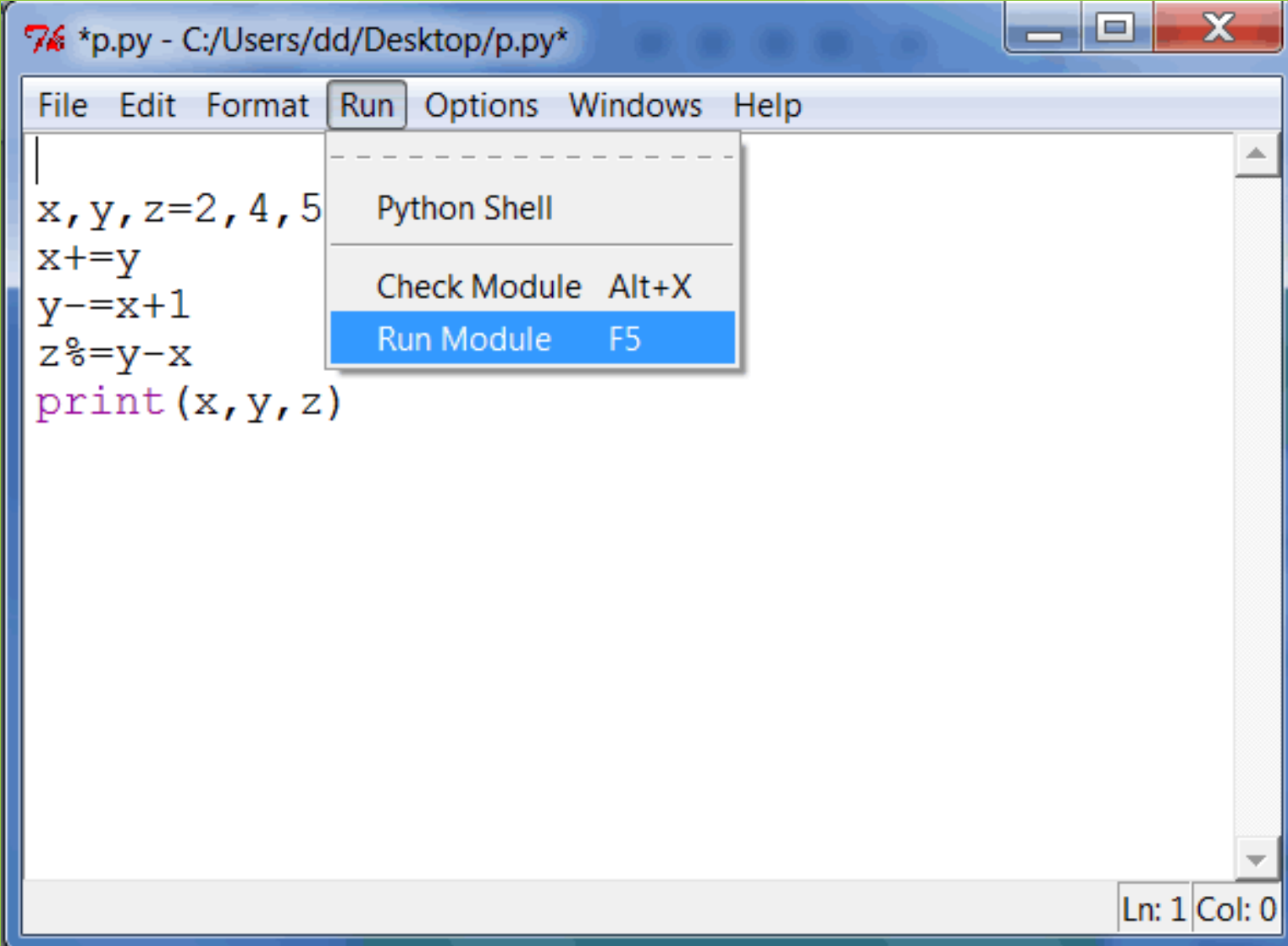- Napisani sadržaj (program) se sprema naredbom File/Save As

ULAGANJE U BUDUĆNOST

PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA

Izvođenje napisanog programa