

# Grafika a T<sub>E</sub>X i pdfT<sub>E</sub>X

Piotr Bolek

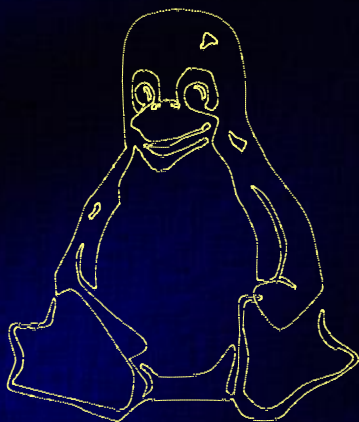
BachoT<sub>E</sub>X2001

# Możliwości graficzne „gołego” T<sub>E</sub>Xa

- Fonty, kreski i linie
- Pictex, środowisko picture w L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-u

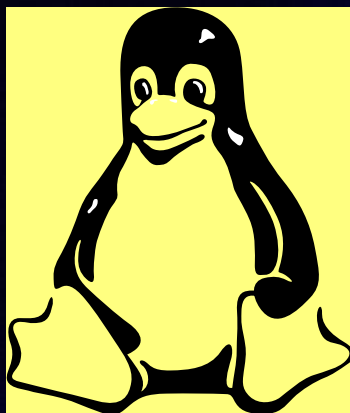
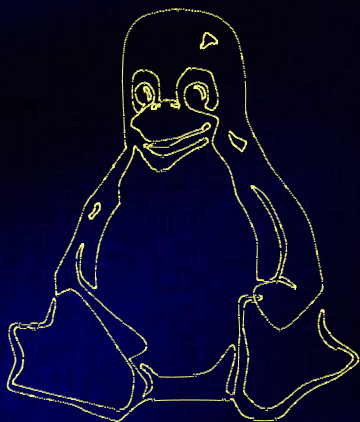
# Możliwości graficzne „gołego” T<sub>E</sub>Xa

- Fonty, kreski i linie
- Pictex, środowisko picture w L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-u



# Możliwości graficzne „gołego” T<sub>E</sub>Xa

- Fonty, kreski i linie
- Pictex, środowisko picture w L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-u



# Sposoby na grafikę w T<sub>E</sub>Xu

- Polecenie `\special` i włączanie grafiki w czasie konwersji `dvi` → ...

# Sposoby na grafikę w T<sub>E</sub>Xu

- Polecenie `\special` i włączanie grafiki w czasie konwersji `dvi` → ...
  - Konieczność rezerwacji miejsca
  - Załamanie przenośności

# Sposoby na grafikę w T<sub>E</sub>Xu

- Polecenie `\special` i włączanie grafiki w czasie konwersji `dvi` → ...
  - Konieczność rezerwacji miejsca
  - Załamanie przenośności
- Postscript (EPS) + `dvips` = „standaryzacja”

# Sposoby na grafikę w T<sub>E</sub>Xu

- Polecenie `\special` i włączanie grafiki w czasie konwersji `dvi` → ...
  - Konieczność rezerwacji miejsca
  - Załamane przenośności
- Postscript (EPS) + `dvips` = „standaryzacja”
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> — standaryzacji ciąg dalszy, uniezależnianie od sterowników i formatu docelowego



# Sposoby na grafikę w T<sub>E</sub>Xu

- Polecenie `\special` i włączanie grafiki w czasie konwersji `dvi` → ...
  - Konieczność rezerwacji miejsca
  - Załamane przenośności
- Postscript (EPS) + `dvips` = „standaryzacja”
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X<sub>2 $\epsilon$</sub>  — standaryzacji ciąg dalszy, uniezależnianie od sterowników i formatu docelowego
- pdfT<sub>E</sub>X — znowu kłopoty...

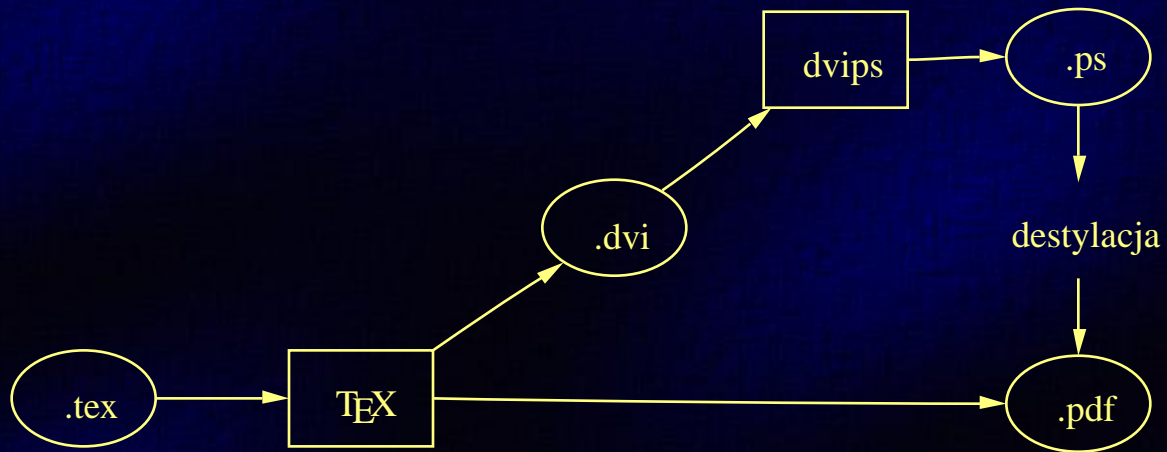
# T<sub>E</sub>Xowe Formaty graficzne

Format	„zwykły” T <sub>E</sub> X	pdfT <sub>E</sub> X
EPS	×	—
MPS	×	×
TIFF	—	×
PNG	—	×
JPEG	—	×
PDF	—	×

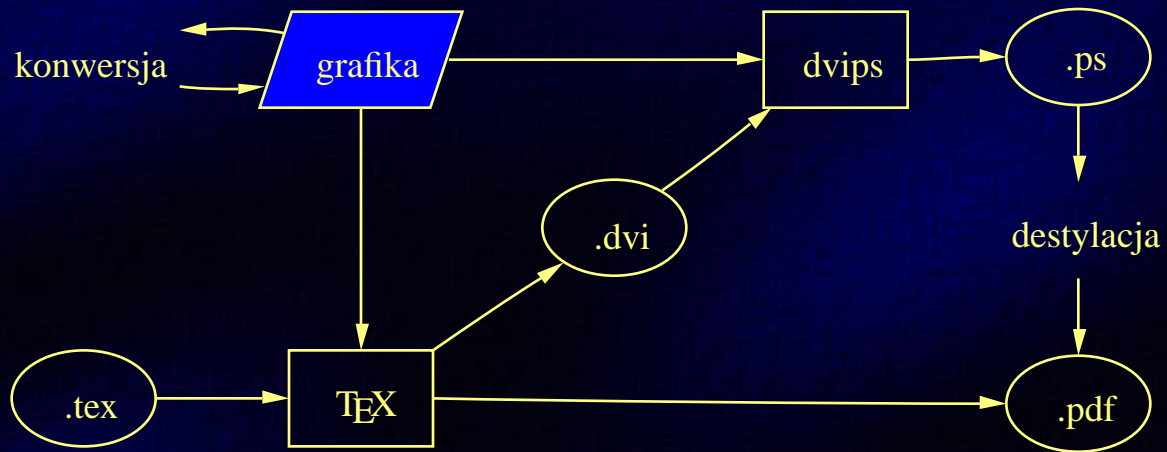
# Konwersja grafiki

Format	T <sub>E</sub> X	pdfT <sub>E</sub> X
EPS (wektor)	bez konwersji	epstopdf → pdf
EPS (raster)	bez konwersji	→ PNG TIFF JPG
TIFF	→ EPS	bez konwersji
PNG	→ EPS	bez konwersji
JPG	→ EPS	bez konwersji
MPS	bez konwersji	bez konwersji

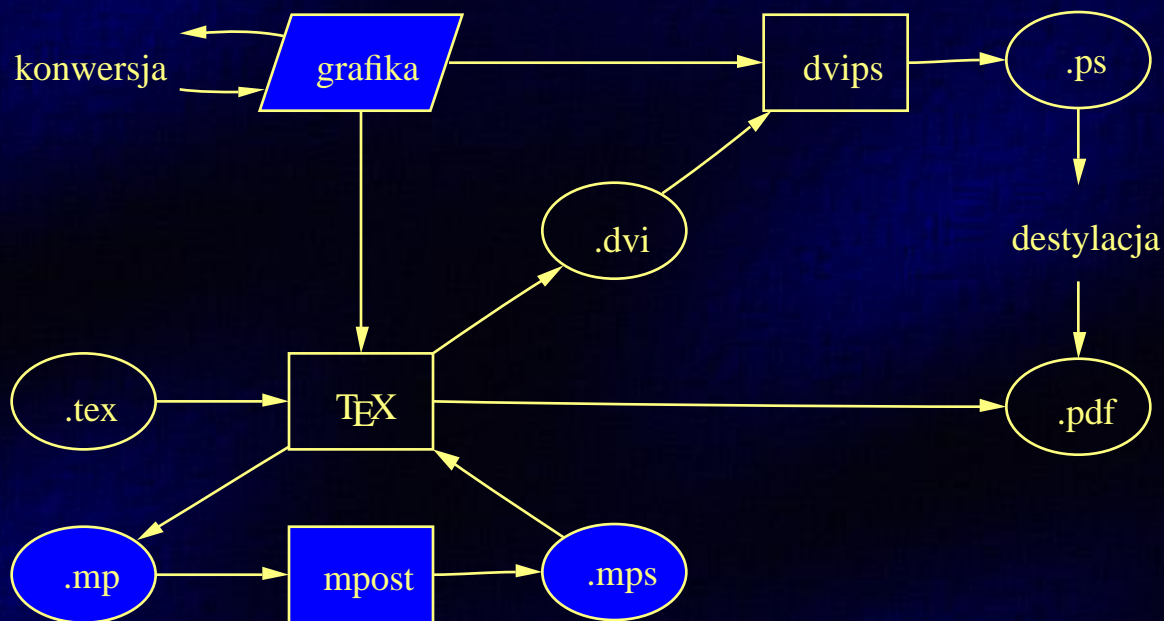
# Włączanie grafiki do T<sub>E</sub>Xa



# Włączanie grafiki do T<sub>E</sub>Xa



# Włączanie grafiki do T<sub>E</sub>Xa



# Automatyczna konwersja grafiki — make

```
TEX= pdf.tex
INCLUDES= ifpdf.sty mypanel.sty
PAPERFIG= motyl.eps
SCREENFIG= proces.pdf

DVI:=$(patsubst %.tex,%.dvi,$(TEX))
PS :=$(patsubst %.tex,%.ps,$(TEX))
PDF:=$(patsubst %.tex,%.pdf,$(TEX))

all: ps pdf
ps: $(PS)
pdf: $(PDF)

$(DVI): $(PAPERFIG) $(INCLUDES)
$(PDF): $(SCREENFIG) $(INCLUDES)

EXTRACLEAN=$(PAPERFIG) $(SCREENFIG)
```

```
%.dvi: %.tex
    platex $<

%.pdf: %.tex
    pdflatex $<

%.pdf: %.eps
    epstopdf $<

%.eps: %.jpg
    convert $< $@

%.eps: %.png
    convert $< $@

%.eps: %.tif
    convert $< $@

%.ps: %.dvi
    dvips $<
```

# METAPOST T<sub>E</sub>X i pdfT<sub>E</sub>X

- **Uniwersalność**
- **Parametryzowalność**
- **Integracja z (L<sup>A</sup>)T<sub>E</sub>Xem: pakiet emp, makra ConT<sub>E</sub>Xtowe**
- **Możliwość generowania „w locie” dzięki mechanizmowi `\write16 (- -shell-escape)`**



# METAPOST T<sub>E</sub>X i pdfT<sub>E</sub>X

- **Uniwersalność**
- **Parametryzowalność**
- **Integracja z (L<sup>A</sup>)T<sub>E</sub>Xem: pakiet emp, makra ConT<sub>E</sub>Xtowe**
- **Możliwość generowania „w locie” dzięki mechanizmowi `\write16` (`--shell-escape`)**

# METAPOST T<sub>E</sub>X i pdfT<sub>E</sub>X

- **Uniwersalność**
- **Parametryzowalność**
- **Integracja z (L<sup>A</sup>)T<sub>E</sub>Xem: pakiet emp, makra ConT<sub>E</sub>Xtowe**
- **Możliwość generowania „w locie” dzięki mechanizmowi `\write16` (`--shell-escape`)**

# METAPOST T<sub>E</sub>X i pdfT<sub>E</sub>X

- **Uniwersalność**
- **Parametryzowalność**
- **Integracja z (L<sup>A</sup>)T<sub>E</sub>Xem: pakiet emp, makra ConT<sub>E</sub>Xtowe**
- **Możliwość generowania „w locie” dzięki mechanizmowi `\write16 (- -shell-escape)`**

# pstoedit

- Wsparcie konwersji
- Możliwość edycji „nieedytowalnych plików” postscriptowych
- Możliwość pośredniego włączania plików EPS bez względu na wykorzystywaną wersję T<sub>E</sub>Xa

# Przykłady

- Konwersja grafiki
  - Klasyka
  - pstoedit
- METAPOST+ (L<sup>A</sup>)T<sub>E</sub>X
  - emp
  - makra ConT<sub>E</sub>Xtowe