



EDUKACYJNA WARTOŚĆ DODANA

Podstawowe funkcjonalności Kalkulatora EWD 100 – egzamin maturalny z matematyki na poziomie podstawowym

Roman Dolata

Wiosenna Szkoła EWD 2013

Warszawa, 19-21 kwietnia 2013



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Plan prezentacji

- Sposób szacowania wskaźników EWD i skale, których używamy do ich wyznaczania - przypomnienie
- Przygotowanie danych do Kalkulatora
- Import danych do kalkulatora
- Podstawowe typy analiz:
 - wykres rozrzutu
 - rozkład reszt
 - wyniki przewidywane
 - EWD z przedziałami ufności

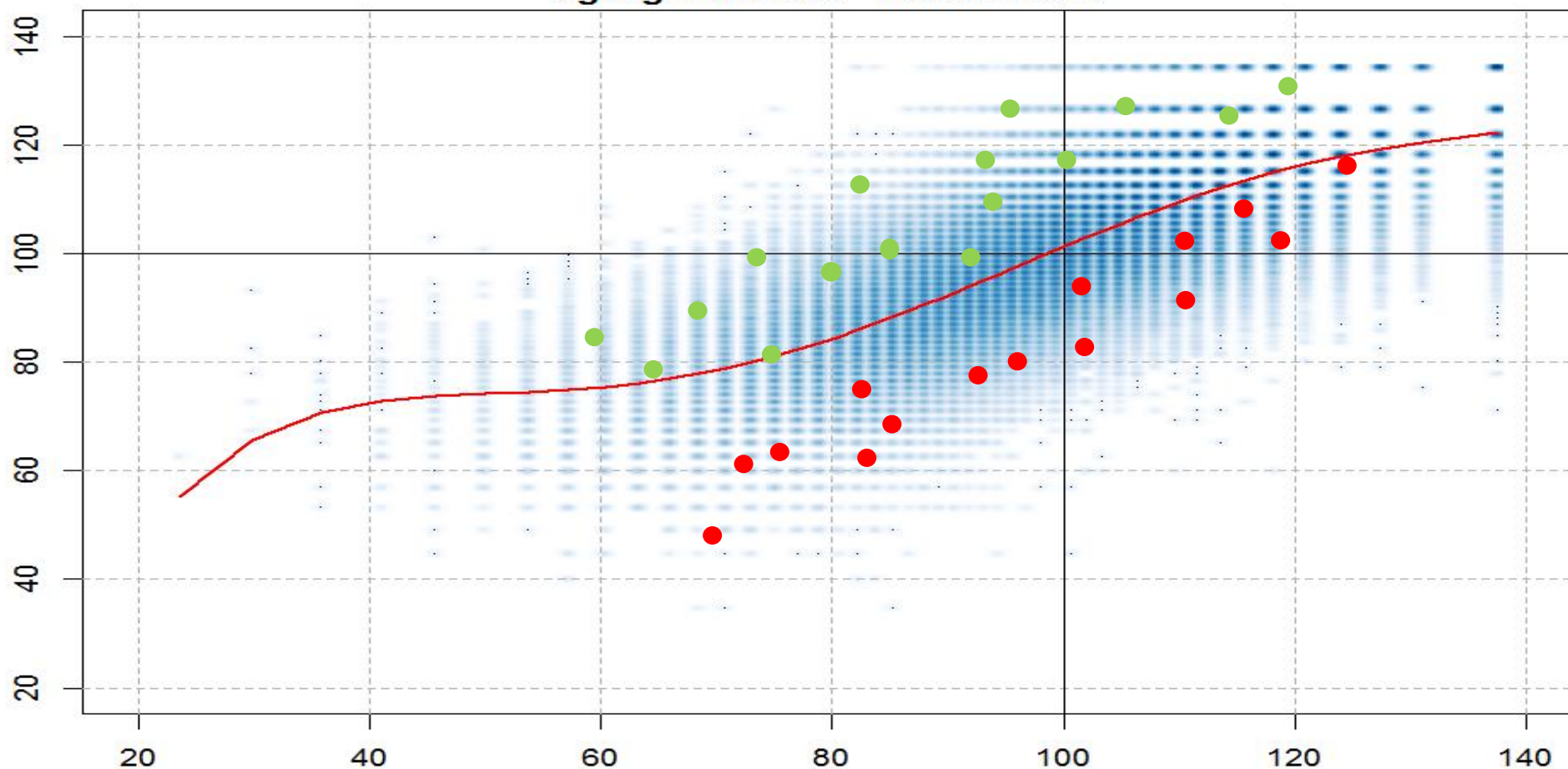


Szacowanie wskaźników EWD i skale, których używamy do ich wyznaczania

Która szkoła lepiej naucza?

**Zależność pomiędzy wynikami części mat.-przyr. egz. gimn.
a wynikami matury z matematyki na poziomie podstawowym
egz. gimn. 2009 - matura 2012**

znormalizowane wyniki matury z matematyki na poziomie podstawowym

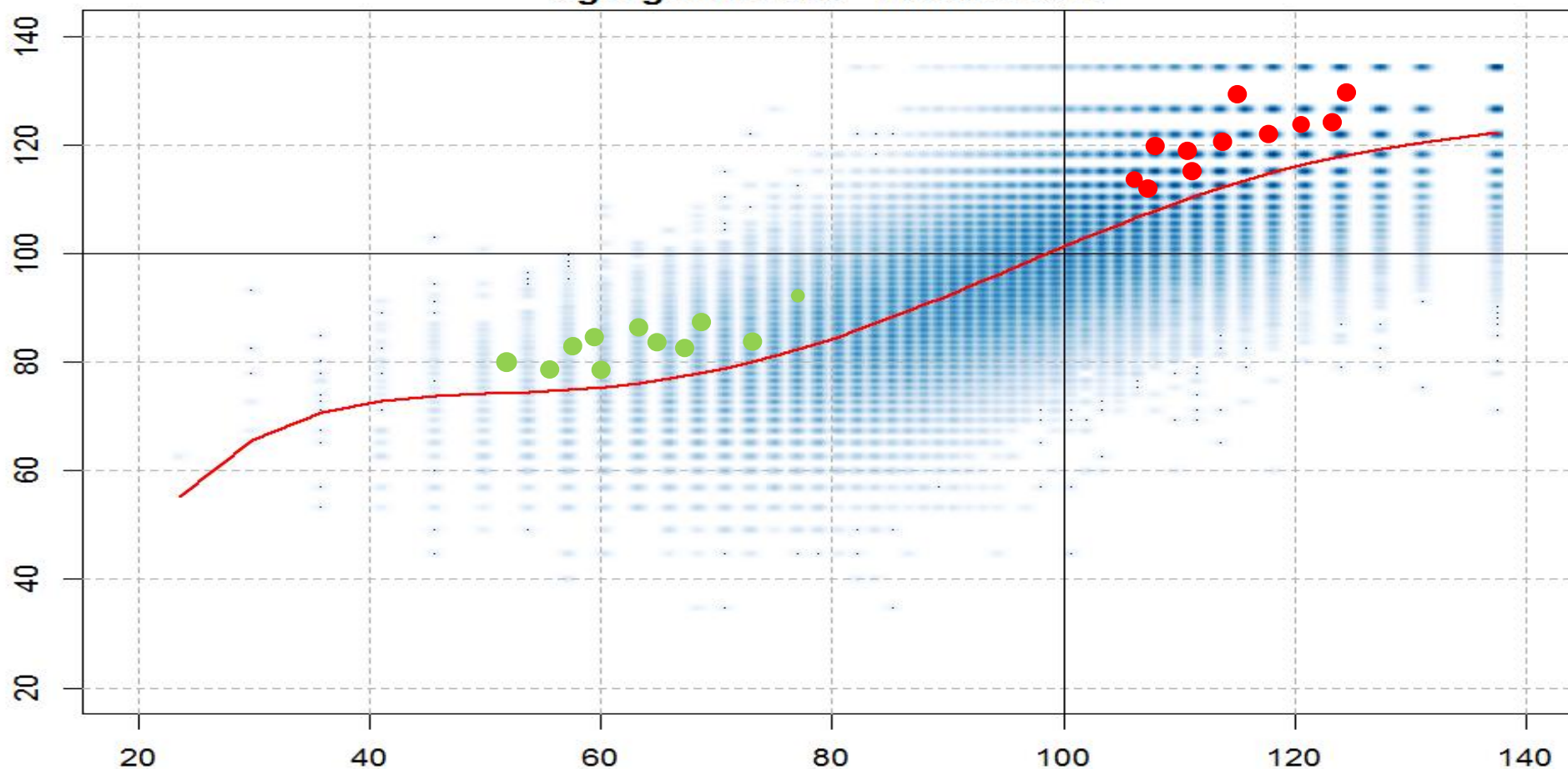


znormalizowane w grupie uczniów LO wyniki części mat.-przyr. egzaminu gimnazjalnego

Która szkoła lepiej naucza?

**Zależność pomiędzy wynikami części mat.-przr. egz. gimn.
a wynikami matury z matematyki na poziomie podstawowym
egz. gimn. 2009 - matura 2012**

znormalizowane wyniki matury z matematyki na poziomie podstawowym

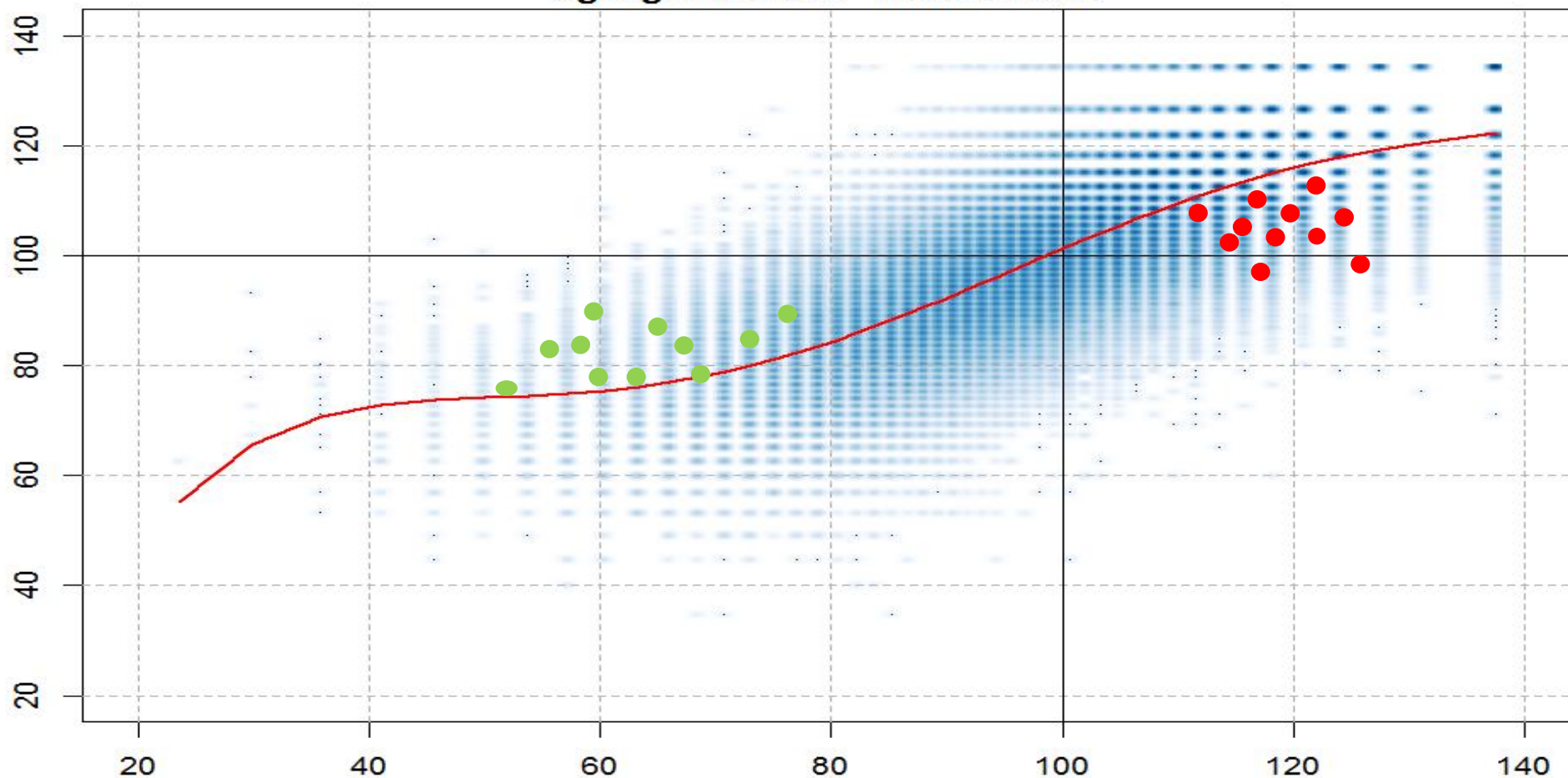


znormalizowane w grupie uczniów LO wyniki części mat.-przr. egzaminu gimnazjalnego

Która szkoła lepiej naucza?

**Zależność pomiędzy wynikami części mat.-przr. egz. gimn.
a wynikami matury z matematyki na poziomie podstawowym
egz. gimn. 2009 - matura 2012**

znormalizowane wyniki matury z matematyki na poziomie podstawowym

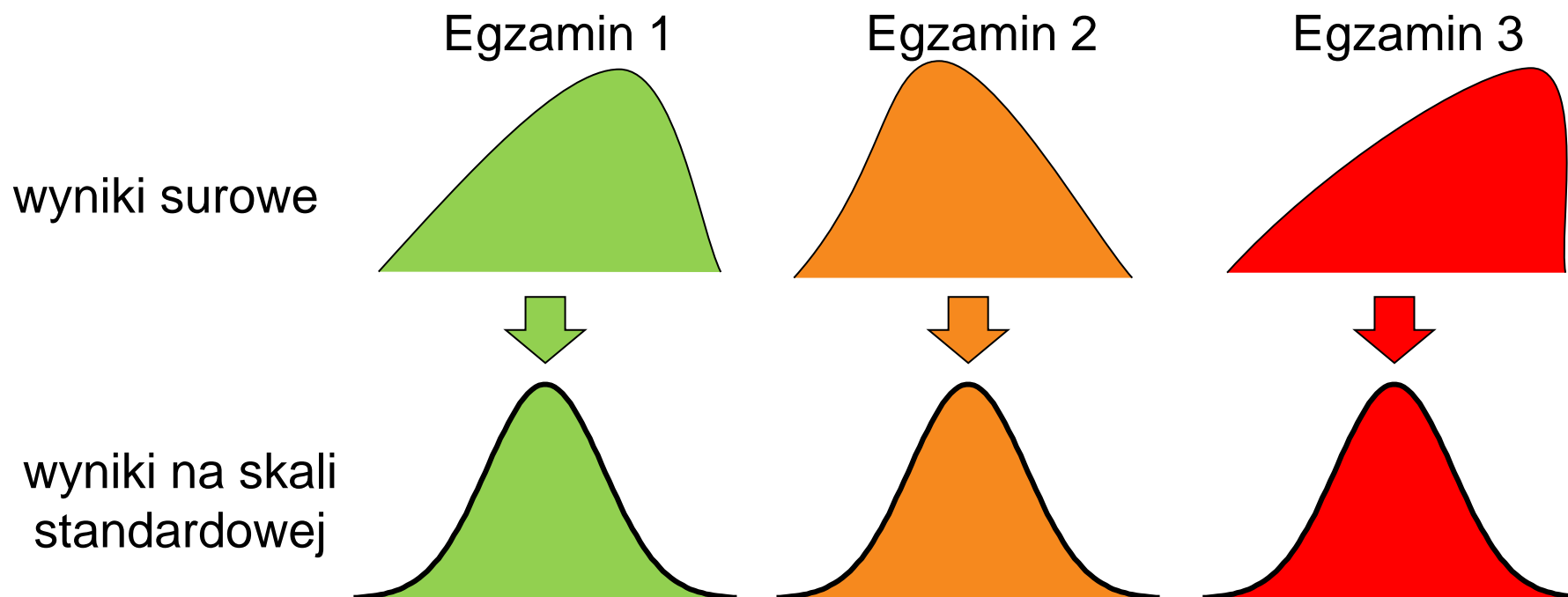


znormalizowane w grupie uczniów LO wyniki części mat.-przr. egzaminu gimnazjalnego



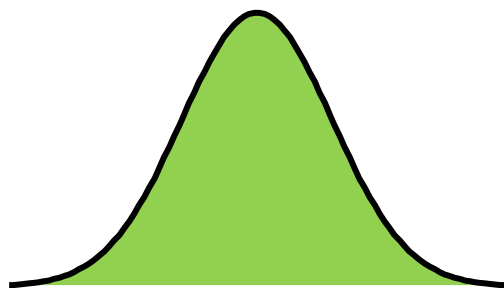
Jakich skal używamy? Skala 100/15

	skala wyników surowych	skala 100;15 (skale standardowe)
łatwość wyliczenia wyniku	V	X
porównywanie wyników między latami ma sens	X	V
łatwość interpretacji	X	V

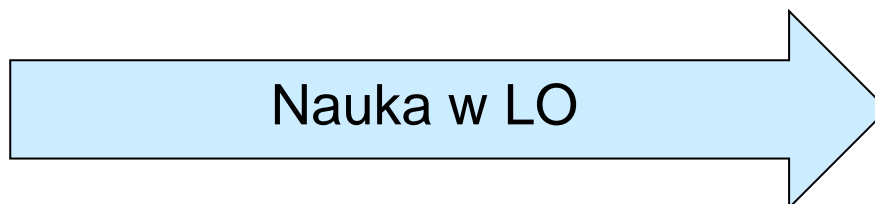




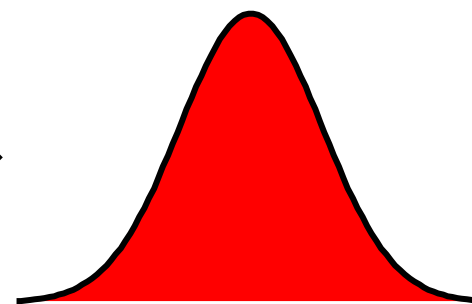
Jakich skal używamy? Skala 100/15



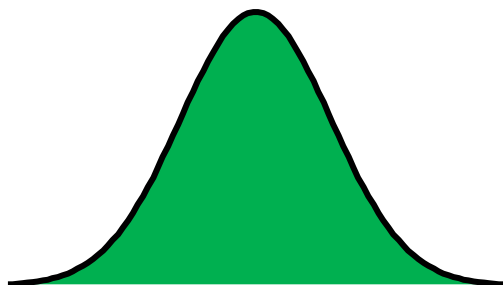
Wyniki na **wejściu**:
rozkład GMP dla
uczniów LO, średnia
100, odchylenie st. 15



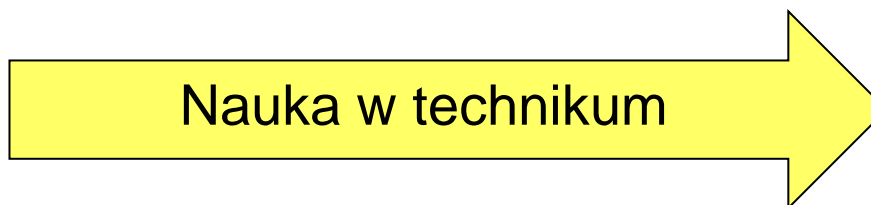
Nauka w LO



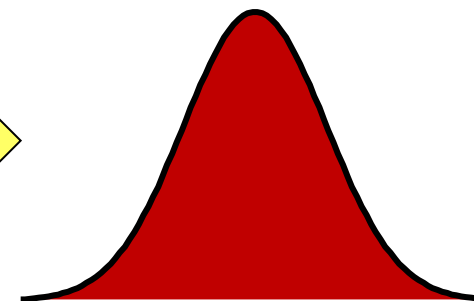
Wyniki na **wyjściu**:
rozkład MMA-P dla
uczniów LO, średnia
100, odchylenie st. 15



Wyniki na **wejściu**:
rozkład GMP dla uczniów
techników, średnia 100,
odchylenie st. 15



Nauka w technikum



Wyniki na **wyjściu**: rozkład
MMA-P dla uczniów
techników średnia 100,
odchylenie st. 15

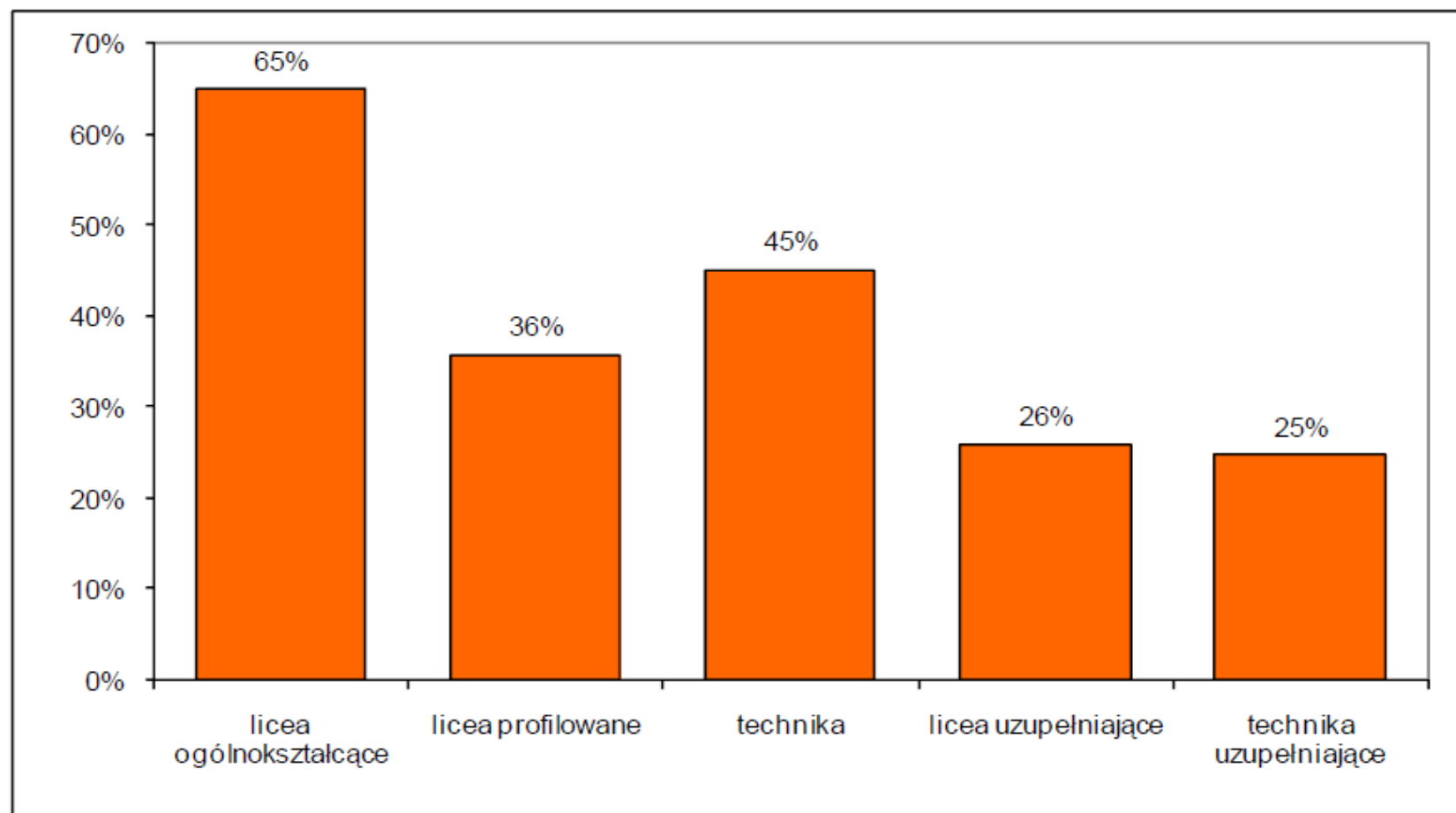


Ćwiczenie

Przeanalizuj poniższą tabelę i wytłumacz dlaczego na skali 100/15 Technikum S ma wyższy wynik niż LO B

Nazwa grupy	Liczebność	Średnia: Wynik MMA-P (100/15)	Średnia: Wynik MMA-P (procent)
Szkoła LO B	182	110,21	84,40
Szkoła Technikum S	81	113,32	67,98

MMA-P



Raport CKE
2012



Wykres 3. Średnie wyniki w różnych typach szkół



Przygotowanie danych do Kalkulatora



Dane niezbędne do analiz maturalnych

- klasa lub kod ucznia (problem uczniów bez przydziału oddziału – zwykle oznaczeni w kolumnie klasa „1”),
- płeć,
- informacja o korzystaniu na maturze i egzaminie gimnazjalnym z dostosowań dla dyslektyków,
- wyniki z egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej w punktach,
- wynik z egzaminu maturalnego z matematyki (poziom podstawowy) w punktach lub procentach.



Dane dodatkowe

- Nazwa lub kod szkoły
- Dodatkowe cechy ucznia:
 - profil klasy
 - nauczyciel matematyki
 - dodatkowe zajęcia
 - z jakiego gimnazjum pochodzi
 - czy dojeżdża
 - itp.



Import danych do kalkulatora



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Import (wczytanie) danych do kalkulatora

- Uruchom Kalkulator EWD 100 i wybierz opcję **Stwórz nowy projekt**.
- Po utworzeniu projektu, wybierz opcję **Importuj dane**. Wybierz plik, z którego chcesz zaimportować dane.
- Importer danych w kalkulatorze obsługuje pliki .csv oraz pliki Excela 97 i nowsze, .xls oraz .xlsx.
- Obecnie Kalkulator obsługuje trzy roczniki: 2012, 2011, 2010. Wybierz odpowiedni rocznik dla swoich danych. Domyślnie będzie to rok 2012.
- Nadaj nazwę zaimportowanej szkole. Przy imporcie kolejnych roczników z tej szkoły posługuj się nadaną wcześniej nazwą.
- Dane przechowywane są w kalkulatorze w określonej strukturze: podstawową jednostką jest szkoła, która dzieli się na roczniki, a te z kolei na klasy. Analizy można wykonywać na każdym z tych zbiorów osobno. Można też łączyć między sobą klasy, roczniki. Można również wyodrębnić różne grupy uczniów według ich cech.
- Zapamiętaj projekt.



Podstawowe typy analiz



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Podstawowe typy analiz

1. Wykres rozrzutu
2. Rozkład reszt
3. Wyniki przewidywane
4. EWD z przedziałami ufności
 - » Trzyletnie EWD
 - » Jednoroczne EWD – analiza trendu
 - » Jednoroczne EWD - ze względu na oddziały, płeć i potencjał w kolejnych latach



Zadania na jutro

- Przydział szkół do analizy (LO A, B, C i D)
- Przed jutrzejszymi zajęciami tworzymy nowy projekt dla przydzielonej do analizy szkoły i wczytujemy dane z odpowiedniego pliku.
- Projekt zapisujemy.
- Próbujemy samodzielnie wykonać kilka analiz.



EDUKACYJNA WARTOŚĆ DODANA

Dziękujemy za uwagę!

Instytut Badań Edukacyjnych

ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa

tel.: (22) 241 71 00, e-mail: ewd@ewd.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA**

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

