Michalik Piotr Warszawa 12.01.17

Wójcik Łukasz

**SIECI NEURONOWE**

Wykrywanie Twarzy - Wyniki

**Opis projektu.**

Założeniami naszego projektu było zbadanie zastosowania Sieci Neuronowej do rozpoznawania twarzy. W projekcie stosujemy zewnętrzną bibliotekę która umożliwia wykrywanie twarzy na zdjęciach oraz zaznacza na nich punkty charakterystyczne. Dla każdej osoby posiadamy zdjęcia z których wyciągane są cechy fizyczne i zamieniane na wartości numeryczne, które następnie traktujemy jako dane wejściowe do sieci neuronowej.

**Realizacja Projektu.**

1) Baza danych.

Jako bazę danych wykorzystujemy darmową bibliotekę ze zdjęciami pracowników Caltech’u. Biblioteka nazywa się ‘Faces 1999 (Front)’ i jest do pobrania pod adresem : <http://www.vision.caltech.edu/html-files/archive.html> .

Baza ta zawiera 450 zdjęć twarzy 27 niezależnych osób. Jednak po odsianiu zdjęć nieostrych, słabo oświetlonych lub takich gdzie na osobę przypadało mniej niż 15 zdjęć baza wykorzystana przez nas zdecydowanie się zmniejszyła. Finalnie zawiera ona 302 zdjęcia 15 niezależnych osób. Średnio przypada po 18 – 24 zdjęcia na każdą osobę. Nie są to zdjęcia laboratoryjne, wykonane w stałych warunkach. Ich jakość można potocznie określić jako „amatorskie autoportrety”. Zdjęcia mają wymiary 896 x 592 pixele i zajmują od 100 do 260kb.

2) Dane wejściowe.

Do przygotowania danych wejściowych użyliśmy biblioteki ‘FaceSDK 6.2’ od Luxand. Jest to biblioteka, którą w celach akademickich można za darmo używać przez paro-miesięczny okres czasu. Całą bibliotekę można znaleźć pod adresem :

<https://www.luxand.com/facesdk/> .

Bibliotekę wykorzystujemy w projekcie na dwa sposoby, które nie mają bezpośredniego wpływu na sieć neuronową. Podstawowym wykorzystaniem biblioteki jest wykrycie na zdjęciu ludzkiej twarzy. Po drugie oprogramowanie to wykrywa 69 charakterystycznych punktów na twarzy np. obie źrenice, czubek nosa czy wierzchołek podbródka. Każdy z tych punktów zawiera współrzędne x i y które odpowiadają pixelą na zdjęciu.

Nie mogliśmy wykorzystać bezpośrednio punktów wyrażonych pixelami jako danych wejściowych ponieważ dwa zdjęcia tej samej osoby mogą być w różnej skali i przykładowa odległość lewego oka od prawego mogła by się zdecydowanie różnić. Dlatego postanowiliśmy jako cechę twarzy ustalić coś niezależnego od wymiaru i skali zdjęcia. Naszym rozwiązaniem są zależności w charakterystycznych wymiarach twarzy. Przykładem może być stosunek rozstawy oczu do szerokości twarzy, który będzie bardzo podobny niezależnie od rozmiarów i orientacji twarzy na zdjęciu.

Niektóre cechy twarzy takie jak szerokość twarzy, czy rozstaw źrenic są niezmienne. Natomiast takie jak wysokość ust czy wysokość oczu mogą się zmieniać i zależą od mimiki twarzy uchwyconej na zdjęciu. W projekcie wykorzystaliśmy 12 naszym zdaniem w miarę niezmiennych cech twarzy:

1. Stosunek rozstawu oczu do długości nosa.
2. Stosunek długości nosa do szerokości ust.
3. Stosunek rozstawu oczu do szerokości ust.
4. Stosunek szerokości twarzy do rozstawu oczu.
5. Stosunek długości nosa do szerokości twarzy.
6. Stosunek szerokości nosa do szerokości twarzy.
7. Stosunek szerokości nosa do długości nosa.
8. Stosunek szerokości brwi do rozstawu brwi.
9. Stosunek długości twarzy do szerokości twarzy.
10. Stosunek długości twarzy do długości nosa.
11. Współczynnik trapezowości twarzy.
12. Współczynnik trapezowości szczeki.

Każda z cech jest zmienna typu float. Każda więc twarz, jest reprezentowana przez listę zmiennych float, które odpowiadają charakterystyce danej twarzy i są traktowane jako dane wejściowe. Zgodnie z tym, w naszej sieci neuronowej w warstwie wejściowej mamy 12 neuronów, ponieważ każdy przyjmuje wartość jednej cechy. Osoby do których te twarze są przypisane są indeksowane rosnącymi liczbami całkowitymi zaczynając od 0. W naszym programie są dwie możliwości dotyczące ostatniej warstwy sieci:

1. W ostatniej warstwie mamy jeden neuron. W tej wersji, indeksy osób są normalizowane do przedziału [0,1] np. dla 4 osób były by to wartości 0, 0.33, 0.66, 1. Dla osoby z indeksem 0 oczekiwaną odpowiedzią było by 0 na ostatnim neuronie, dla osoby z indeksem 1 -> 0.33 itd.

2. W ostatniej warstwie mamy tyle neuronów ile osób. W tej wersji, dla 4 osób mielibyśmy 4 neurony. Dla osoby z indeksem 0 oczekiwana odpowiedz odpowiadała by wartością na neuronach [ 1, 0, 0, 0 ], dla osoby z indeksem 1 -> [ 0, 1 ,0 ,0 ] itd.

3) Sieć neuronowa

W naszym projekcie stosujemy metodę propagacji wstecznej do nauki sieci. Sieć posiada następujące parametry do ustawienia:

1. Liczba warstw ukrytych.
2. Liczba neuronów w warstwach ukrytych.
3. Funkcje aktywująca w warstwie ukrytej.
4. Obciążenie.
5. Liczba iteracji.
6. Współczynnik nauki
7. Pęd.
8. Liczba neuronów w warstwie końcowej ( pojedyncza lub odpowiadająca liczbie osób ).
9. Rozłączność zbioru testowego i uczącego.

Korzystając z zmiennych parametrów tworzymy sieć neuronową używając do tego biblioteki Encog obsługującą działanie sieci. Bibliotekę można znaleźć pod adresem :

<http://www.heatonresearch.com/encog/> .

Oprócz wymienionych parametrów jest również parę stałych czynników. Po pierwsze, w ostatniej warstwie sieci, funkcją aktywującą jest zawsze funkcja liniowa. Zbiory danych są zawsze dzielone na pół. W wersji gdzie użytkownik wybierze częściową rozłączność danych, sieć wykorzystuje tylko połowę zdjęć do nauki, następnie jest testowana już na całym zbiorze. W drugim przypadku sieć również się uczy na połowie danych, jednak testy są przeprowadzane na drugiej połowie zbioru którego sieć wcześniej nie widziała. Jako pomiar wyników stosujemy tutaj współczynnik zdjęć rozpoznanych nieprawidłowo do wszystkich zdjęć. Innymi słowy, wynikiem jest błąd sieci w procentach.

**Zakres testów.**

W programie mamy wiele parametrów do wyboru, wiec przetestowanie wszystkich możliwości było by niemożliwe. Postanowiliśmy ograniczyć zatem zakres testów, jednak pomimo tego obliczenia wszystkich wariantów trwały na jednym komputerze ponad 100 h.

W testach skupimy się głownie na kształcie sieci neuronowej jak również na zależności między wynikiem a liczbą iteracji.

Parametry które są w testach niezmienne:

1. Funkcja aktywująca – wobec wstępnych testów zdecydowaliśmy że obiecujące wyniki daje tylko funkcja sigmoid.
2. Współczynnik nauki – również po wstępnych testach ustawiliśmy współczynnik na 0,01.
3. Pęd – jak wyżej, ustawiliśmy na 0,4.
4. Warstwa końcowa – wobec drastycznej różnicy w wynikach (ponad czterokrotna poprawa wyników) zdecydowaliśmy się na korzystanie tylko z rozwiązania bazującego na wielu neuronach w warstwie końcowej.

Parametry które testujemy we WSZYSTKICH kombinacjach :

1. Warstwy ukryte – porównamy 1, 3 i 5 warstw ukrytych.
2. Neurony w warstwie ukrytej – porównamy 5, 12 i 20 neuronów na warstwę.
3. Obciążenie – każdą kombinacje przetestujemy z obciążeniem oraz bez niego.
4. Iteracje – przetestujemy wyniki po 10000, 30000 oraz 80000 iteracjach.

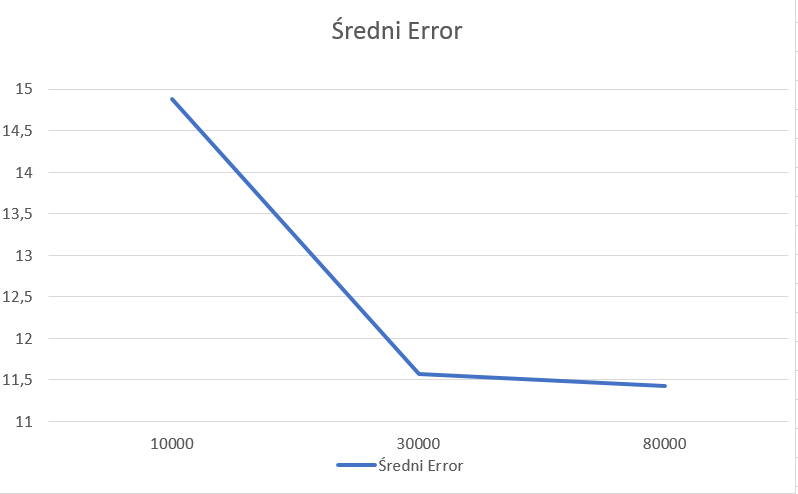
Dodatkowo każdy eksperyment powtórzymy 4 razy, aby sprawdzić powtarzalność wyników. Co więcej, chcemy sprawdzić wpływ ilości ludzi na wyniki sieci. Dlatego każda kombinacje przetestujemy zarówno na 5 jak i 15 osób.

**Wyniki ogólne.**

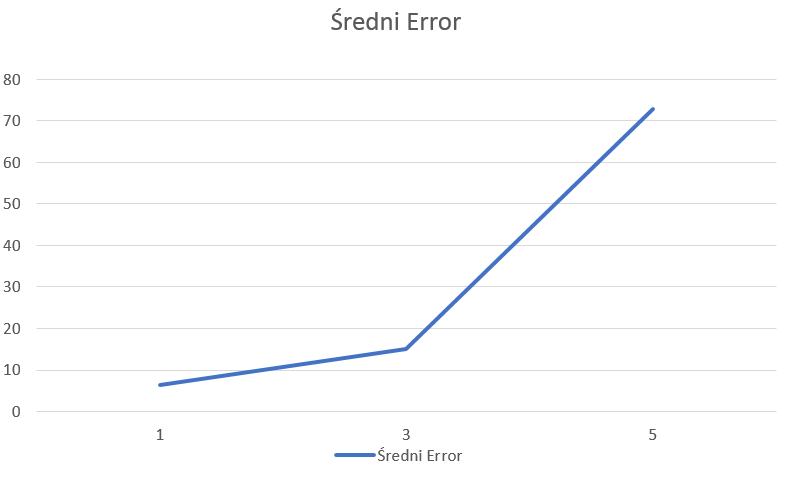
**1) Wyniki dla 5 osób.**

A) Zależność wyniku od liczby iteracji.

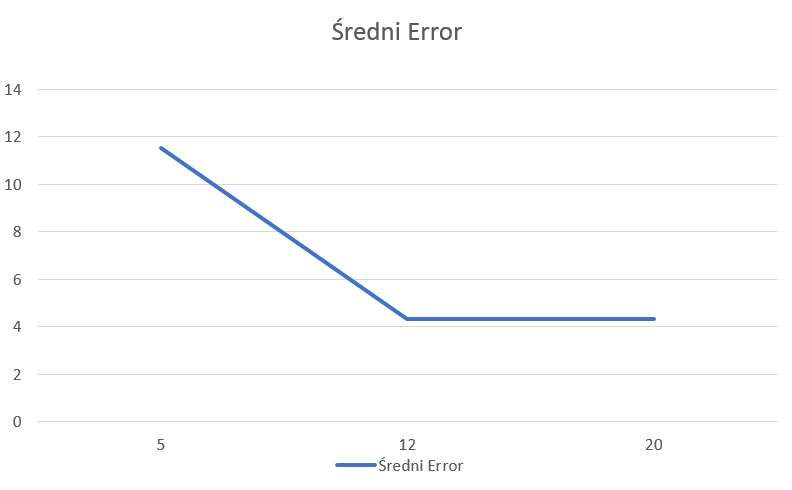
Wynik dla 1 warstwy, 5 neuronów na warstwę, włączonego obciążenia i zbiorów rozłącznych.



B) Zależność wyniku od liczby warstw ukrytych.

Wynik dla 5 neuronów na warstwę, włączonego obciążenia, zbiorów rozłącznych i 80000 iteracji.

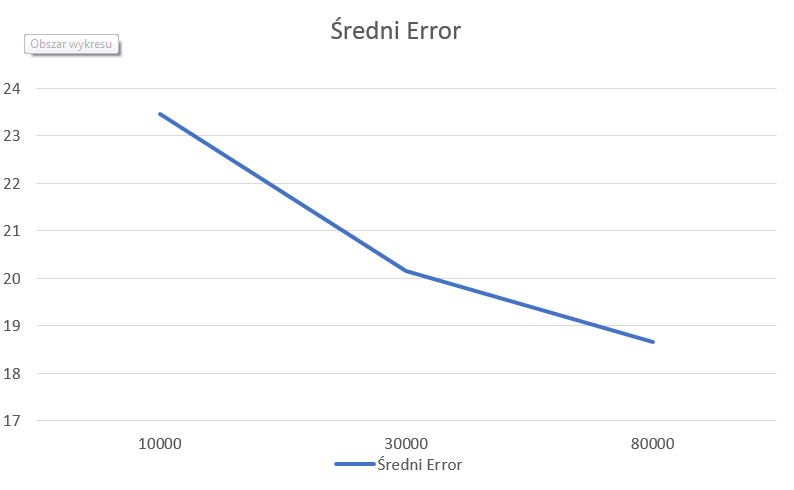
C) Zależność wyniku od liczby neuronów w warstwach ukrytych.

Wynik dla 1 warstwy ukrytej, włączonego obciążenia, zbiorów rozłącznych i 80000 iteracji. 

**2) Wyniki dla 15 osób.**

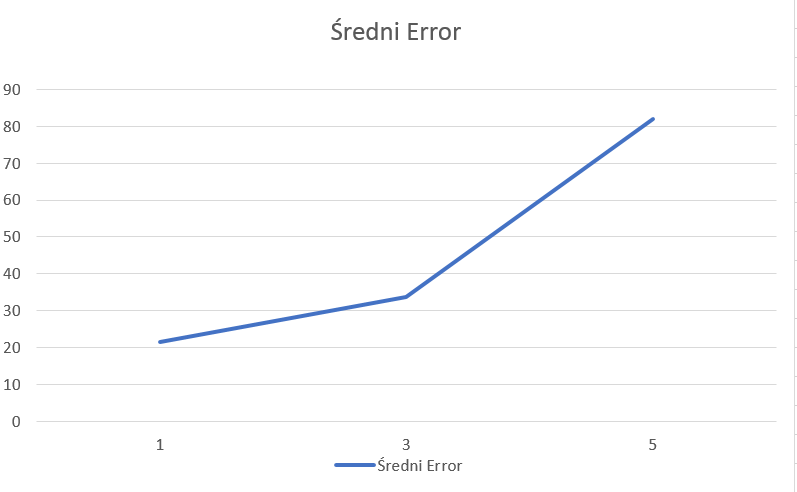
A) Zależność wyniku od liczby iteracji.

Wynik dla 1 warstwy, 12 neuronów na warstwę, włączonego obciążenia i zbiorów rozłącznych.



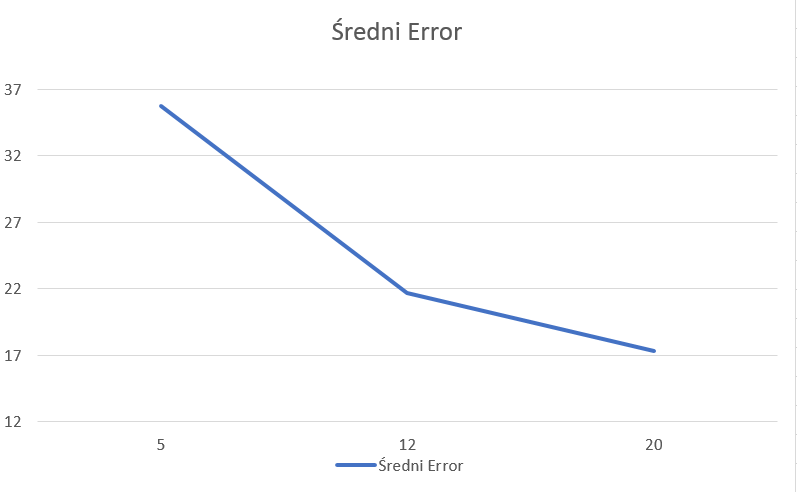
B) Zależność wyniku od liczby warstw ukrytych.

Wynik dla 12 neuronów na warstwę, włączonego obciążenia, zbiorów rozłącznych i 80000 iteracji.



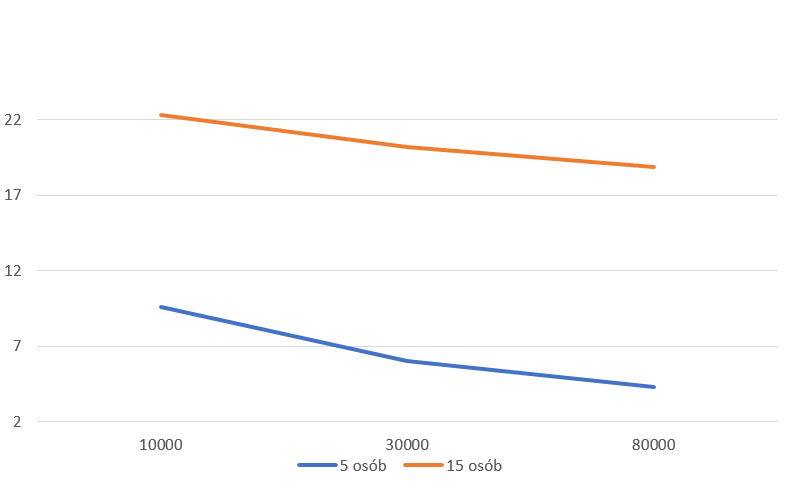
C) Zależność wyniku od liczby neuronów w warstwach ukrytych.

Wynik dla 1 warstwy ukrytej, włączonego obciążenia, zbiorów rozłącznych i 80000 iteracji.



3) Zależność wyniku od liczby osób.

Wynik dla 1 warstwy ukrytej, 12 neuronów na warstwę, włączonego obciążenia, zbiorów rozłącznych i 10000, 30000 i 80000 iteracji.



4) Przykładowy proces uczenia dla najlepszego wyniku.

Iteracje : 150 000

Osoby : 15

Obciążenie: włączone

Zbór testowy: częściowo rozłączny

Warstwy ukryte: 1

Neurony w warstwach ukrytych: 12

Współczynnik uczenia: 0.01

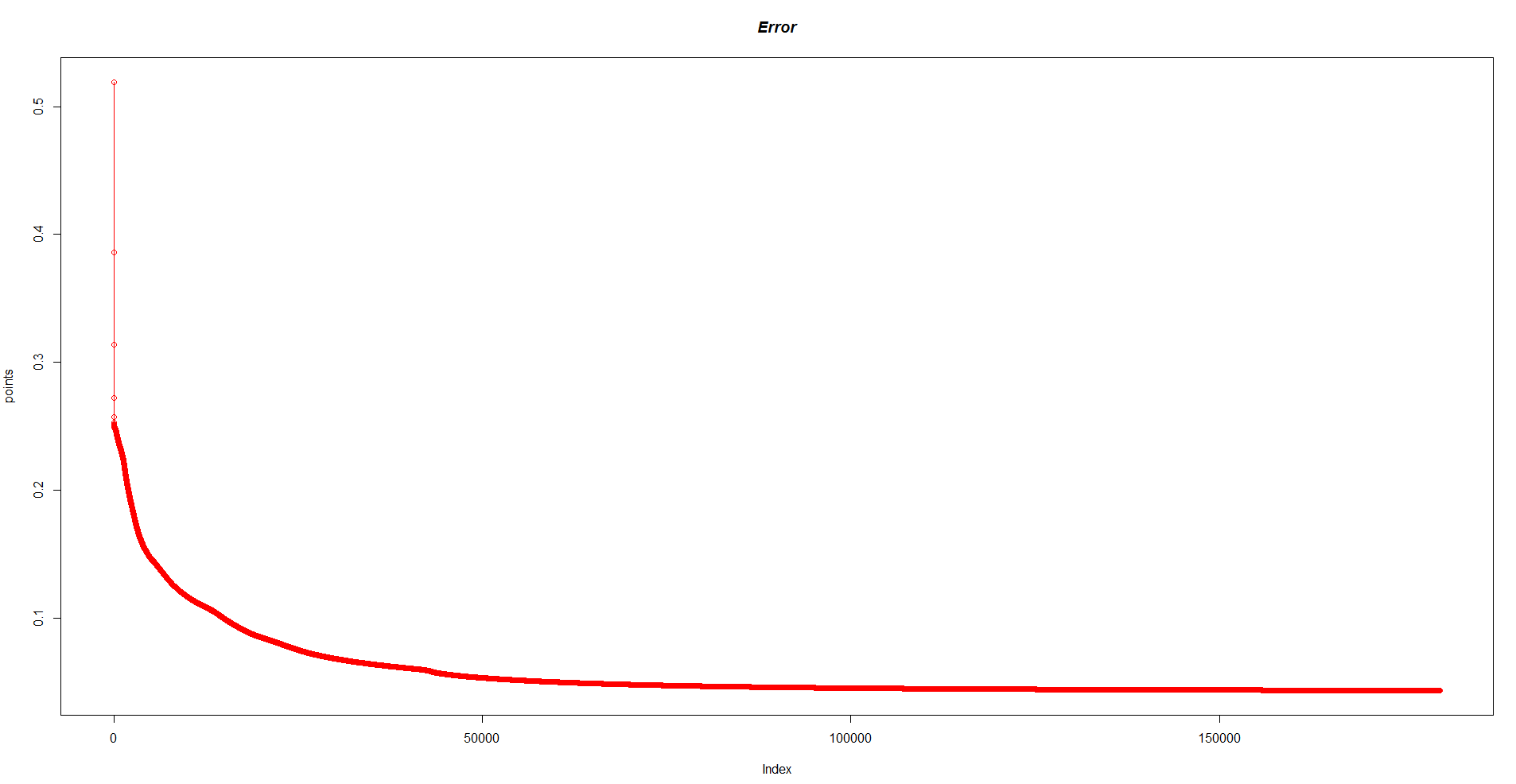
Pęd: 0.4

Funkcja aktywująca: Sigmoid

Błąd zbioru uczącego – 4 %

Błąd zbioru testowego – 7 %

Czas nauki sieci – 26 min 4 sec.

****

**Podsumowanie wyników.**

Ciężko jest analizować wyniki które zależą od tak dużej liczby zmiennych. Jednak możemy wyciągnąć kilka wniosków ogólnych oraz bardziej szczegółowych, w oparciu nie tylko o wykresy które nie oddają w zupełności wyników, ale również o przeanalizowanie dokładnych danych :

1. Sieć neuronowa doskonale nadaje się do procesu rozpoznawania twarzy pod paroma warunkami.
2. W celu uzyskania dobrych wyników powinna być spełniona zależność, gdzie :

liczba zdjęć do nauki na osobę > liczba osób

1. Największy wpływ na wyniki sieci mają same dane, zarówno w postaci ilości i jakości generowanych cech twarzy, czy też samej ilości i jakości zdjęć.
2. Im ‘krótsza’ sieć tym lepiej. Długość optymalna dla tego typu zadań to 3. Jedna warstwa wejściowa, 1 ukryta oraz 1 wyjściowa.
3. Optymalną liczbą neuronów w warstwie ukrytej jest liczba cech. W tym wypadku jest to 12.
4. Sieć daje najlepsze wyniki dla włączonego obciążenia, funkcji sigmoidalnej, współczynnika nauki 0,01 oraz pędu 0,4.
5. Im więcej iteracji tym lepiej. Wynik ciągle się poprawia nawet do 200 000. Satysfakcjonujące wyniki można uzyskać jednak już po 30 000.
6. Wyniki często zależą od ludzi. Sieć definitywnie uczy się lepiej jednych ludzi niż drugich. Po analizie wyników można zauważyć że sieć najchętniej uczy się informatyków w średnim wieku ze względu na ich ograniczoną mimikę twarzy, a najmniej chętnie młodych kobiet ponieważ ich mimika potrafi być inna na każdym zdjęciu, co przekłada się na generowane dane wejściowe.

**Dokładny Log programu z wynikami.**

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:12,6 %| Error testowy:8,65 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:13,8 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:14,8 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:22,4 %| Error testowy:26,9 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:10,5 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,29 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:8,65 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:30,6 %| Error testowy:59,6 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:16,8 %| Error testowy:21,1 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:9,02 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 10min 1sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:18,7 %| Error testowy:23,0 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,48 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 10min 2sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:12,8 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:11,5 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:12,0 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:12,5 %| Error testowy:15,3 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:4,41 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:10,4 %| Error testowy:17,3 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:4,56 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:4,33 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 43sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:6,65 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 10min 2sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:9,28 %| Error testowy:17,3 %| time:0h 9min 56sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:5,82 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 9min 55sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:9,19 %| Error testowy:15,3 %| time:0h 9min 59sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:12,9 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:13,8 %| Error testowy:8,65 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:16,3 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:12,9 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,39 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:7,54 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:8,83 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:18,9 %| Error testowy:25 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:5,83 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 10min 0sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:8,99 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 10min 1sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:2,18 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 3sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,71 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:13,8 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:22,2 %| Error testowy:26,9 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:12,8 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:13,7 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:10,5 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:7,53 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 3min 42sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:10,3 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:8,71 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 3min 41sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:6,53 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 10min 3sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:8,33 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 9min 52sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:9,05 %| Error testowy:15,3 %| time:0h 10min 1sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:6,86 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 10min 1sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:35,6 %| Error testowy:60,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,8 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:35,9 %| Error testowy:69,2 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:30,4 %| Error testowy:59,6 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:14,0 %| Error testowy:14,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:21,0 %| Error testowy:22,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:26,7 %| Error testowy:43,2 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:34,8 %| Error testowy:56,7 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:20,9 %| Error testowy:25,9 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,76 %| Error testowy:8,65 %| time:0h 9min 57sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:11,9 %| Error testowy:12,5 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:18,3 %| Error testowy:17,3 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,7 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:34,9 %| Error testowy:65,3 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:35,1 %| Error testowy:61,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:30,8 %| Error testowy:46,1 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:25,4 %| Error testowy:38,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:21,4 %| Error testowy:17,3 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,8 %| Error testowy:34,6 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:31,7 %| Error testowy:65,3 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:29,0 %| Error testowy:40,3 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:32,9 %| Error testowy:46,1 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:27,1 %| Error testowy:28,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:22,6 %| Error testowy:25 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:33,7 %| Error testowy:70,1 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:37,4 %| Error testowy:76,9 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:32,7 %| Error testowy:62,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:29,9 %| Error testowy:51,9 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:33,3 %| Error testowy:52,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:34,0 %| Error testowy:47,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:16,4 %| Error testowy:15,3 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:12,2 %| Error testowy:12,5 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:13,4 %| Error testowy:12,5 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:20,1 %| Error testowy:25 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:12,6 %| Error testowy:10,5 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,6 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:28,6 %| Error testowy:40,3 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:27,7 %| Error testowy:34,6 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:35,3 %| Error testowy:59,6 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:33,9 %| Error testowy:65,3 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:32,2 %| Error testowy:38,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:19,4 %| Error testowy:21,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:18,7 %| Error testowy:23,0 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:34,1 %| Error testowy:63,4 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:20,4 %| Error testowy:30,7 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:16,2 %| Error testowy:36,5 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:28,6 %| Error testowy:40,3 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:36,4 %| Error testowy:60,5 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:38,1 %| Error testowy:74,0 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:39,2 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:32,2 %| Error testowy:61,5 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:35,6 %| Error testowy:55,7 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:37,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:32,6 %| Error testowy:54,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:39,8 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:10,4 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:10,0 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:8,02 %| Error testowy:4,80 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:8,86 %| Error testowy:4,80 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,71 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,70 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,64 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,66 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,82 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,65 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,51 %| Error testowy:0,96 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,81 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 3sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:10,0 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:10,9 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:12,2 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:10,1 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:3,53 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:3,45 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:4,03 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:7,08 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 3min 43sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,70 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,52 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,58 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:6,39 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:10,1 %| Error testowy:4,80 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:10,1 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:10,6 %| Error testowy:8,65 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:10,9 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,50 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,53 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,32 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,39 %| Error testowy:2,88 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,65 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,84 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,58 %| Error testowy:2,88 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,66 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:10,7 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,83 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,60 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:10,0 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:4,10 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:3,79 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:3,70 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:3,34 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,55 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,58 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,62 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,56 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:17,5 %| Error testowy:16,3 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:21,9 %| Error testowy:24,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:23,5 %| Error testowy:25,9 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:27,2 %| Error testowy:40,3 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:15,4 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:7,52 %| Error testowy:8,65 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:12,1 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:9,09 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,40 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 2sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,41 %| Error testowy:8,65 %| time:0h 10min 1sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:10,8 %| Error testowy:12,5 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,22 %| Error testowy:10,5 %| time:0h 10min 2sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,2 %| Error testowy:40,3 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,3 %| Error testowy:23,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:22,5 %| Error testowy:25 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:25,8 %| Error testowy:32,6 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:8,05 %| Error testowy:15,3 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:7,03 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 3min 42sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:14,7 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:8,21 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 3min 42sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:6,34 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 10min 1sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:8,86 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 10min 2sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:13,2 %| Error testowy:19,2 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:6,36 %| Error testowy:17,3 %| time:0h 10min 2sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:26,2 %| Error testowy:34,6 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:30,4 %| Error testowy:36,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:20,4 %| Error testowy:16,3 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:26,2 %| Error testowy:41,3 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:18,9 %| Error testowy:16,3 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:9,52 %| Error testowy:12,5 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:15,8 %| Error testowy:14,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:10,2 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:9,32 %| Error testowy:8,65 %| time:0h 9min 53sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,62 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 10min 1sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,36 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 2sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,87 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 9min 56sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:38,4 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:17,8 %| Error testowy:19,2 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:16,6 %| Error testowy:15,3 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:21,8 %| Error testowy:21,1 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:11,5 %| Error testowy:19,2 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:16,7 %| Error testowy:19,2 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:9,62 %| Error testowy:17,3 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:5,60 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,58 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 9min 59sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,78 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 10min 0sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:6,42 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 10min 1sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:9,76 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 9min 51sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,8 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:38,0 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:35,1 %| Error testowy:59,6 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:32,1 %| Error testowy:55,7 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:29,9 %| Error testowy:60,5 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:35,6 %| Error testowy:70,1 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:15,4 %| Error testowy:12,5 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:27,3 %| Error testowy:35,5 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:34,1 %| Error testowy:61,5 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,6 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,7 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:36,5 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:33,5 %| Error testowy:61,5 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:37,2 %| Error testowy:71,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:31,5 %| Error testowy:57,6 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:29,9 %| Error testowy:30,7 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:16,7 %| Error testowy:23,0 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,3 %| Error testowy:26,9 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:21,0 %| Error testowy:17,3 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,8 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:39,8 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:37,8 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:38,0 %| Error testowy:73,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:39,5 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:37,6 %| Error testowy:62,5 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:26,8 %| Error testowy:44,2 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:18,9 %| Error testowy:18,2 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:20,6 %| Error testowy:26,9 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:27,8 %| Error testowy:40,3 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,8 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,9 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:37,2 %| Error testowy:67,3 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:39,8 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:37,4 %| Error testowy:67,3 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:35,6 %| Error testowy:55,7 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,1 %| Error testowy:34,6 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,3 %| Error testowy:48,0 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:28,7 %| Error testowy:34,6 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,2 %| Error testowy:23,0 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,70 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:8,53 %| Error testowy:4,80 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,65 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,41 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,44 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,69 %| Error testowy:2,88 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,32 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,48 %| Error testowy:2,88 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,57 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,59 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,51 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,85 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:8,87 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,12 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,70 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,71 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:4,50 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:3,45 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:3,58 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:3,14 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,65 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,55 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,67 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,64 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,72 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:8,63 %| Error testowy:4,80 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:11,3 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,68 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,20 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,65 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,85 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:6,95 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,53 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,57 %| Error testowy:2,88 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,68 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,80 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:8,87 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:8,97 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:8,80 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:10,2 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:3,61 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:3,47 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:3,68 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:3,76 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,69 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,52 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,56 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,63 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:18,2 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:19,5 %| Error testowy:15,3 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:18,7 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:10,6 %| Error testowy:8,65 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:2,29 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:2,42 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:2,89 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:6,72 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 43sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,32 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 10min 1sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,30 %| Error testowy:6,73 %| time:0h 10min 2sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,12 %| Error testowy:4,80 %| time:0h 10min 3sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,29 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 10min 3sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:14,5 %| Error testowy:17,3 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:14,5 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:10,0 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:11,1 %| Error testowy:15,3 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:9,29 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 3min 42sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:1,93 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:2,60 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:6,61 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 42sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,29 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 10min 3sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:6,28 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 10min 3sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:6,32 %| Error testowy:17,3 %| time:0h 10min 2sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,01 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 3sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:10,0 %| Error testowy:8,65 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:11,6 %| Error testowy:8,65 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:12,6 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:15,5 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:2,10 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:13,6 %| Error testowy:8,65 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:7,35 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:3,13 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 3min 43sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,34 %| Error testowy:4,80 %| time:0h 10min 2sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:1,38 %| Error testowy:2,88 %| time:0h 10min 0sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,28 %| Error testowy:8,65 %| time:0h 10min 3sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,32 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 3sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:12,6 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:16,0 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:19,3 %| Error testowy:23,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:16,3 %| Error testowy:25 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:2,00 %| Error testowy:3,84 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:7,29 %| Error testowy:9,61 %| time:0h 3min 42sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:2,24 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:6,75 %| Error testowy:7,69 %| time:0h 3min 43sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,02 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,22 %| Error testowy:1,92 %| time:0h 10min 3sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,04 %| Error testowy:5,76 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:5| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,08 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 10min 3sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,6 %| Error testowy:33,6 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:36,7 %| Error testowy:58,6 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:35,4 %| Error testowy:58,6 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:34,6 %| Error testowy:59,6 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:33,4 %| Error testowy:71,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:25,9 %| Error testowy:38,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:27,0 %| Error testowy:38,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:30,4 %| Error testowy:44,2 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:25,3 %| Error testowy:32,6 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:16,7 %| Error testowy:17,3 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:15,8 %| Error testowy:14,4 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:17,2 %| Error testowy:13,4 %| time:0h 9min 51sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,2 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:39,3 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:38,1 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:38,6 %| Error testowy:76,9 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:28,3 %| Error testowy:46,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:16,3 %| Error testowy:21,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:25,8 %| Error testowy:30,7 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:27,7 %| Error testowy:26,9 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:19,8 %| Error testowy:15,3 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:19,2 %| Error testowy:23,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:22,9 %| Error testowy:21,1 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:7,54 %| Error testowy:15,3 %| time:0h 9min 56sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:33,3 %| Error testowy:61,5 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:35,3 %| Error testowy:57,6 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:35,2 %| Error testowy:66,3 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:34,8 %| Error testowy:59,6 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:37,3 %| Error testowy:37,5 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:26,9 %| Error testowy:28,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:29,6 %| Error testowy:47,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:27,6 %| Error testowy:42,3 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:18,3 %| Error testowy:23,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:25,6 %| Error testowy:33,6 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:17,6 %| Error testowy:20,1 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:20,7 %| Error testowy:14,4 %| time:0h 9min 51sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:37,6 %| Error testowy:69,2 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:38,7 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:38,2 %| Error testowy:69,2 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:37,4 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:26,2 %| Error testowy:34,6 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:32,5 %| Error testowy:50 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:28,3 %| Error testowy:36,5 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,1 %| Error testowy:28,8 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:17,9 %| Error testowy:23,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:12,3 %| Error testowy:23,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,8 %| Error testowy:38,4 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:5| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:17,7 %| Error testowy:32,6 %| time:0h 9min 51sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:15,3 %| Error testowy:36,4 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:17,9 %| Error testowy:51,6 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:17,8 %| Error testowy:51,6 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:15,8 %| Error testowy:38,4 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:13,2 %| Error testowy:30,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:20,5 %| Error testowy:63,2 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:16,4 %| Error testowy:39,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:16,6 %| Error testowy:36,4 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:15,3 %| Error testowy:30,7 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:10,5 %| Error testowy:19,2 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:16,4 %| Error testowy:46,3 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:10,4 %| Error testowy:18,8 %| time:0h 9min 51sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:19,1 %| Error testowy:57,6 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:18,4 %| Error testowy:52,3 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:15,3 %| Error testowy:33,1 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:15,3 %| Error testowy:35,7 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:12,9 %| Error testowy:29,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:12,8 %| Error testowy:29,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:14,3 %| Error testowy:42,3 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:13,8 %| Error testowy:39,0 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:11,4 %| Error testowy:29,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:16,2 %| Error testowy:46,3 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:11,5 %| Error testowy:31,7 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:11,4 %| Error testowy:33,1 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:18,8 %| Error testowy:56,2 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:15,2 %| Error testowy:34,7 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:15,5 %| Error testowy:32,1 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:15,9 %| Error testowy:38,0 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:17,0 %| Error testowy:43,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:16,7 %| Error testowy:34,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:12,8 %| Error testowy:25,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:17,0 %| Error testowy:41,7 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:12,0 %| Error testowy:25,4 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:14,0 %| Error testowy:29,4 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:12,1 %| Error testowy:20,1 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:11,6 %| Error testowy:24,1 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:17,2 %| Error testowy:55,6 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:15,7 %| Error testowy:43,7 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:15,8 %| Error testowy:41,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:15,3 %| Error testowy:38,4 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:13,8 %| Error testowy:39,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:16,9 %| Error testowy:45,6 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:17,3 %| Error testowy:49,6 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:12,9 %| Error testowy:35,7 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:11,0 %| Error testowy:33,7 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:12,4 %| Error testowy:36,4 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:16,0 %| Error testowy:41,7 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:12,1 %| Error testowy:31,1 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,0 %| Error testowy:91,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,0 %| Error testowy:88,4 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:22,1 %| Error testowy:80,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,0 %| Error testowy:91,3 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:21,8 %| Error testowy:78,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:23,2 %| Error testowy:85,0 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:18,6 %| Error testowy:56,9 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:20,6 %| Error testowy:72,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:17,5 %| Error testowy:50 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:19,4 %| Error testowy:62,5 %| time:0h 9min 51sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,8 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:23,7 %| Error testowy:93,3 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:23,9 %| Error testowy:92,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,0 %| Error testowy:92,7 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:20,2 %| Error testowy:62,9 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:20,0 %| Error testowy:63,5 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:23,1 %| Error testowy:88,7 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:21,3 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:16,3 %| Error testowy:46,3 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:20,5 %| Error testowy:76,1 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:17,1 %| Error testowy:56,9 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:18,3 %| Error testowy:62,2 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,8 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:23,8 %| Error testowy:87,4 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:19,2 %| Error testowy:63,2 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:21,2 %| Error testowy:72,8 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:22,4 %| Error testowy:84,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:21,0 %| Error testowy:73,5 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:18,8 %| Error testowy:61,5 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:15,6 %| Error testowy:37,4 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:20,8 %| Error testowy:73,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:17,6 %| Error testowy:50,6 %| time:0h 9min 51sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:23,8 %| Error testowy:88,7 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,6 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:23,4 %| Error testowy:86,7 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:19,6 %| Error testowy:71,5 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:21,7 %| Error testowy:79,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:20,4 %| Error testowy:70,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:20,5 %| Error testowy:68,8 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:20,0 %| Error testowy:68,2 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:16,5 %| Error testowy:45,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:21,6 %| Error testowy:78,8 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:17,1 %| Error testowy:50,3 %| time:0h 9min 51sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 51sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,8 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 50sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:5| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 50sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:10,8 %| Error testowy:18,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:10,2 %| Error testowy:13,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:10,0 %| Error testowy:16,2 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,76 %| Error testowy:12,5 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,82 %| Error testowy:6,95 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:5,45 %| Error testowy:9,93 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:6,22 %| Error testowy:10,5 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:6,39 %| Error testowy:12,2 %| time:0h 3min 43sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:5,18 %| Error testowy:12,9 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:4,11 %| Error testowy:10,5 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:5,42 %| Error testowy:10,5 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:2,78 %| Error testowy:9,93 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,37 %| Error testowy:18,5 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:10,1 %| Error testowy:16,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:10,4 %| Error testowy:21,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:10,6 %| Error testowy:25,1 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:6,35 %| Error testowy:13,9 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:5,62 %| Error testowy:18,5 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:6,16 %| Error testowy:19,2 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:6,75 %| Error testowy:21,1 %| time:0h 3min 43sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:4,04 %| Error testowy:18,5 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:4,10 %| Error testowy:22,5 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,47 %| Error testowy:19,8 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,45 %| Error testowy:19,8 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,50 %| Error testowy:12,9 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:11,2 %| Error testowy:19,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:11,6 %| Error testowy:20,5 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,94 %| Error testowy:17,5 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:5,08 %| Error testowy:9,60 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:7,14 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:6,71 %| Error testowy:10,9 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,95 %| Error testowy:8,60 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:4,73 %| Error testowy:10,2 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:3,49 %| Error testowy:9,93 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:4,03 %| Error testowy:10,9 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:5,48 %| Error testowy:11,5 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:11,8 %| Error testowy:25,1 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,91 %| Error testowy:17,8 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:12,7 %| Error testowy:27,8 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:11,2 %| Error testowy:23,1 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:6,25 %| Error testowy:21,8 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:5,52 %| Error testowy:21,8 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:5,53 %| Error testowy:19,2 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:5,56 %| Error testowy:17,8 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:8,04 %| Error testowy:29,8 %| time:0h 10min 2sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:5,26 %| Error testowy:20,5 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,32 %| Error testowy:17,8 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:4,08 %| Error testowy:18,5 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:20,3 %| Error testowy:69,2 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:16,1 %| Error testowy:42,7 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:17,6 %| Error testowy:55,6 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:18,2 %| Error testowy:52,6 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:9,72 %| Error testowy:16,2 %| time:0h 3min 42sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:13,7 %| Error testowy:35,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:11,2 %| Error testowy:25,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:11,3 %| Error testowy:28,1 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:5,14 %| Error testowy:15,5 %| time:0h 10min 0sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:8,57 %| Error testowy:24,1 %| time:0h 9min 54sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,09 %| Error testowy:13,2 %| time:0h 10min 2sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:5,71 %| Error testowy:14,2 %| time:0h 10min 3sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:18,5 %| Error testowy:58,2 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:17,5 %| Error testowy:52,9 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:18,6 %| Error testowy:57,6 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:18,7 %| Error testowy:58,2 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:11,5 %| Error testowy:31,1 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:15,0 %| Error testowy:50,3 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:10,1 %| Error testowy:37,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:10,1 %| Error testowy:34,4 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:8,29 %| Error testowy:35,7 %| time:0h 9min 56sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:10,8 %| Error testowy:43,7 %| time:0h 9min 53sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:5,51 %| Error testowy:26,4 %| time:0h 10min 0sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:6,13 %| Error testowy:33,7 %| time:0h 10min 1sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:21,1 %| Error testowy:71,5 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:19,2 %| Error testowy:59,2 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:17,6 %| Error testowy:50,9 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:20,1 %| Error testowy:65,5 %| time:0h 1min 11sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:16,9 %| Error testowy:51,9 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:8,88 %| Error testowy:20,1 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:9,32 %| Error testowy:21,1 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:8,82 %| Error testowy:14,2 %| time:0h 3min 41sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:4,62 %| Error testowy:13,2 %| time:0h 10min 2sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,56 %| Error testowy:15,5 %| time:0h 9min 59sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:6,76 %| Error testowy:17,5 %| time:0h 9min 57sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:5,42 %| Error testowy:15,5 %| time:0h 10min 0sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:17,4 %| Error testowy:47,0 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:20,4 %| Error testowy:73,5 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:14,4 %| Error testowy:35,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:14,8 %| Error testowy:41,7 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:8,47 %| Error testowy:26,4 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:9,45 %| Error testowy:32,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:16,0 %| Error testowy:50,9 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:8,88 %| Error testowy:29,8 %| time:0h 3min 41sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:5,49 %| Error testowy:26,4 %| time:0h 10min 0sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:5,36 %| Error testowy:31,1 %| time:0h 10min 1sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:13,1 %| Error testowy:45,6 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:5,50 %| Error testowy:31,7 %| time:0h 10min 1sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,8 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,2 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 42sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:23,0 %| Error testowy:79,4 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:23,8 %| Error testowy:89,0 %| time:0h 3min 42sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:23,0 %| Error testowy:86,0 %| time:0h 3min 42sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:23,1 %| Error testowy:84,7 %| time:0h 9min 58sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:22,4 %| Error testowy:83,1 %| time:0h 9min 57sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:19,5 %| Error testowy:64,5 %| time:0h 9min 56sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:23,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 56sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:22,2 %| Error testowy:84,1 %| time:0h 3min 42sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:23,1 %| Error testowy:89,4 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:23,8 %| Error testowy:87,4 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,2 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 41sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:17,2 %| Error testowy:48,3 %| time:0h 9min 55sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:22,9 %| Error testowy:86,7 %| time:0h 9min 55sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:18,5 %| Error testowy:58,2 %| time:0h 9min 55sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:19,1 %| Error testowy:66,8 %| time:0h 9min 55sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 11sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,6 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 42sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:23,6 %| Error testowy:87,4 %| time:0h 3min 42sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:23,3 %| Error testowy:88,7 %| time:0h 9min 52sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:26,3 %| Error testowy:84,4 %| time:0h 9min 52sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:21,3 %| Error testowy:84,1 %| time:0h 9min 53sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:23,1 %| Error testowy:88,7 %| time:0h 9min 56sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,1 %| Error testowy:87,4 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:26,1 %| Error testowy:89,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 3min 40sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:22,3 %| Error testowy:80,1 %| time:0h 9min 51sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:23,7 %| Error testowy:88,0 %| time:0h 9min 56sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:24,5 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 9min 53sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:12| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:19,7 %| Error testowy:66,2 %| time:0h 9min 56sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:8,96 %| Error testowy:12,2 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:8,79 %| Error testowy:10,9 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,19 %| Error testowy:16,2 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:8,36 %| Error testowy:9,93 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,40 %| Error testowy:9,93 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,51 %| Error testowy:7,61 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,30 %| Error testowy:9,60 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,91 %| Error testowy:9,27 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:2,59 %| Error testowy:8,60 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:2,68 %| Error testowy:9,60 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:3,94 %| Error testowy:9,93 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:3,87 %| Error testowy:9,60 %| time:0h 10min 5sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,49 %| Error testowy:15,8 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:8,49 %| Error testowy:17,2 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,10 %| Error testowy:17,8 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,26 %| Error testowy:12,5 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:5,51 %| Error testowy:15,2 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:5,08 %| Error testowy:16,5 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:4,52 %| Error testowy:15,8 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:4,54 %| Error testowy:17,2 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,35 %| Error testowy:16,5 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,85 %| Error testowy:16,5 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,33 %| Error testowy:15,8 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,94 %| Error testowy:13,2 %| time:0h 10min 5sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,42 %| Error testowy:15,8 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,30 %| Error testowy:16,8 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,19 %| Error testowy:12,2 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,02 %| Error testowy:14,2 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,59 %| Error testowy:8,94 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,59 %| Error testowy:9,27 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:5,11 %| Error testowy:10,2 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,90 %| Error testowy:10,9 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:3,92 %| Error testowy:9,93 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:5,37 %| Error testowy:10,2 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:3,91 %| Error testowy:8,60 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:2,57 %| Error testowy:8,60 %| time:0h 10min 5sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,06 %| Error testowy:15,8 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,17 %| Error testowy:14,5 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,34 %| Error testowy:17,8 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:9,28 %| Error testowy:21,1 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:4,16 %| Error testowy:16,5 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:4,88 %| Error testowy:16,5 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:4,68 %| Error testowy:16,5 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:4,98 %| Error testowy:17,8 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,94 %| Error testowy:17,8 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,25 %| Error testowy:18,5 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,86 %| Error testowy:17,2 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:15| warswty:1| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:4,51 %| Error testowy:15,8 %| time:0h 10min 5sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:9,72 %| Error testowy:19,2 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:10,9 %| Error testowy:22,8 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:11,9 %| Error testowy:23,8 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:13,7 %| Error testowy:30,1 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:14,2 %| Error testowy:26,8 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,23 %| Error testowy:12,5 %| time:0h 3min 46sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:6,04 %| Error testowy:15,8 %| time:0h 3min 45sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:6,41 %| Error testowy:16,5 %| time:0h 3min 46sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:3,79 %| Error testowy:13,5 %| time:0h 10min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:5,21 %| Error testowy:13,5 %| time:0h 10min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:4,26 %| Error testowy:15,5 %| time:0h 10min 13sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:4,79 %| Error testowy:13,9 %| time:0h 10min 9sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:14,3 %| Error testowy:40,3 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:10,8 %| Error testowy:27,8 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:12,1 %| Error testowy:31,7 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:13,7 %| Error testowy:37,7 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:5,93 %| Error testowy:28,4 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:6,24 %| Error testowy:26,4 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:5,12 %| Error testowy:33,1 %| time:0h 3min 45sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:7,83 %| Error testowy:29,8 %| time:0h 3min 43sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:6,78 %| Error testowy:34,4 %| time:0h 10min 5sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:5,20 %| Error testowy:27,1 %| time:0h 10min 13sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,08 %| Error testowy:15,8 %| time:0h 10min 11sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:5,99 %| Error testowy:23,8 %| time:0h 10min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:11,7 %| Error testowy:22,8 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:13,1 %| Error testowy:26,8 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:12,6 %| Error testowy:23,5 %| time:0h 1min 12sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:12,0 %| Error testowy:24,1 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:5,81 %| Error testowy:12,2 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:12,4 %| Error testowy:27,4 %| time:0h 3min 40sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:5,90 %| Error testowy:12,9 %| time:0h 3min 43sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:4,62 %| Error testowy:9,27 %| time:0h 3min 45sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:4,31 %| Error testowy:16,8 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:5,21 %| Error testowy:13,9 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:5,69 %| Error testowy:15,2 %| time:0h 10min 4sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:3,10 %| Error testowy:8,60 %| time:0h 10min 6sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:13,2 %| Error testowy:33,7 %| time:0h 1min 13sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:14,1 %| Error testowy:38,4 %| time:0h 1min 13sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:13,3 %| Error testowy:39,0 %| time:0h 1min 13sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:12,2 %| Error testowy:33,7 %| time:0h 1min 12sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:5,28 %| Error testowy:24,5 %| time:0h 3min 44sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:7,67 %| Error testowy:36,4 %| time:0h 3min 42sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:10,1 %| Error testowy:33,7 %| time:0h 3min 41sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:7,27 %| Error testowy:29,8 %| time:0h 3min 44sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,17 %| Error testowy:25,1 %| time:0h 10min 3sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:1,29 %| Error testowy:26,4 %| time:0h 10min 3sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:4,76 %| Error testowy:20,5 %| time:0h 10min 6sec

ludzie:15| warswty:3| neurony w warstwie:20| bias :1| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:3,81 %| Error testowy:30,4 %| time:0h 10min 4sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:23,0 %| Error testowy:85,4 %| time:0h 1min 46sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,7 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 46sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:25,0 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 45sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:10000##### Error learningowy:24,5 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 45sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:17,0 %| Error testowy:41,3 %| time:0h 5min 18sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:16,6 %| Error testowy:52,9 %| time:0h 5min 16sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:23,5 %| Error testowy:87,4 %| time:0h 5min 18sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:30000##### Error learningowy:23,9 %| Error testowy:93,0 %| time:0h 5min 13sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:16,0 %| Error testowy:39,4 %| time:0h 14min 2sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:19,2 %| Error testowy:56,6 %| time:0h 14min 8sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:8,47 %| Error testowy:19,8 %| time:0h 14min 9sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:0| iteracje:80000##### Error learningowy:20,7 %| Error testowy:70,5 %| time:0h 14min 8sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:23,6 %| Error testowy:92,7 %| time:0h 1min 46sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:23,8 %| Error testowy:90,7 %| time:0h 1min 46sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,4 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 46sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:10000##### Error learningowy:24,6 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 1min 47sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,6 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 5min 20sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:24,9 %| Error testowy:94,0 %| time:0h 5min 20sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:22,5 %| Error testowy:84,1 %| time:0h 5min 20sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:30000##### Error learningowy:18,9 %| Error testowy:51,6 %| time:0h 5min 19sec

-------------------------------------------------------------------------------------

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:14,2 %| Error testowy:50,3 %| time:0h 14min 12sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:22,2 %| Error testowy:73,5 %| time:0h 14min 6sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:8,42 %| Error testowy:23,8 %| time:0h 14min 23sec

ludzie:15| warswty:5| neurony w warstwie:20| bias :0| zbiory rozlaczne:1| iteracje:80000##### Error learningowy:17,3 %| Error testowy:61,5 %| time:0h 14min 30sec