Modeli za predviđanje broja korisnika novih širokopojasnih internetskih usluga

Kordić, Kristijan

Master's thesis / Diplomski rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:200:431532

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Sveučilišni studij

MODELI ZA PREDVIĐANJE BROJA KORISNIKA NOVIH ŠIROKOPOJASNIH INTERNETSKIH USLUGA

Diplomski rad

Kristijan Kordić

Osijek, 2015.

Sadržaj

1. UVOD 1
2. PREDVIĐANJE U TELEKOMUNIKACIJAMA 3
2.1. Opseg telekomunikacijskog predviđanja 3
2.2. Koraci u procesu predviđanja 6
3. PREGLED METODA I MODELA ZA PREDVIĐANJE 7
3.1. Kvalitativne metode 7
3.1.1. Metoda procjena 8
3.1.2. Delphi metoda 8
3.1.3. Metoda scenarija 9
3.2. Kvantitativne metode 10
3.2.1. Metode vremenskih nizova 10
3.2.2. Kauzalne metode 11
4. MODELI DIFUZIJE I PRIHVAĆANJA 13
4.1. Predviđanje rasta 13
4.2. Logistički model rasta 14
4.3. Gompertzov model 16
4.4. Bassov model 17
4.5. Norton-Bassov model 21
4.6. Richardsov model 23
5. USPOREDBA MODELA I ANALIZA DOBIVENIH REZULTATA 24
5.1. Usporedba modela po razdobljima od 2002. – 2014. godine 24
5.2. Usporedba modela prema početnim uvjetima 35
5.3. Usporedba broja širokopojasnih priključaka u Hrvatskoj s europskim zemljama 39
6. ZAKLJUČAK 45
LITERATURA 46
SAŽETAK 48
ŽIVOTOPIS 49
PRILOZI 50

SAŽETAK

Glavni zadatak ovoga rada bio je utvrđivanje trenutnog stanja na telekomunikacijskom tržištu analizom dostupnih podataka te predvidjeti zanimanje korisnika za nove širokopojasne internet usluge pomoću modela za predviđanje. U radu je ukratko opisano predviđanje u telekomunikacijama te napravljen pregled postojećih kvalitativnih i kvantitativnih metoda. Nadalje, opisani su modeli difuzije i prihvaćanja koji se koriste pri predviđanju prihvaćanja novih telekomunikacijskih usluga. Grafički su prikazane usporedbe tih modela nad prikupljenim podatcima za različita razdoblja, modele, države i početne uvjete. Za modeliranje i predviđanje rasta novih usluga na telekomunikacijskom tržištu, Gompertzov model se u ovom radu pokazao kao najučinkovitiji.

Ključne riječi: predviđanje, nove telekomunikacijske usluge, kvalitativne i kvantitativne metode predviđanja, modeli difuzije i prihvaćanja, usporedba modela, Matlab

ABSTRACT

Models for forecasting the number of consumers of new broadband Internet services

The main purpose of this thesis is to ascertain the current state on the telecommunications market and to do so by analyzing the available data. Furthermore the goal was to forecast the consumers' interest in the broadband Internet services with the help of forecasting models. This thesis describes telecommunications forecasting in short and gives an overview of the existing qualitative and quantitative methods. Moreover, there is a description of diffusion and adoption models which are used in forecasting adoption of new telecommunications services. Graphical comparisons of these models are based on the data obtained for different periods, models, countries, and initial conditions. In the course of writing this thesis, the Gompertz model proved to be the most effective for modelling and forecasting the growth of new services on the telecommunications market.

Key words: forecasting, new telecommunications services, qualitative and quantitative forecasting methods, models of diffusion and adoption, model comparison, Matlab