

# SPSS STATISTICS MODULOK

Az IBM SPSS Statistics egy moduláris felépítésű termékcsomag, mely teljes körű támogatást nyújt az elemzési folyamathoz - tervezés, adatgyűjtés, adatkezelés, adatelőkészítés, elemzés, jelentéskészítés és kiértékelés. A modulok külön-külön, az alapszoftver (SPSS Statistics Base) nélkül is telepíthetők, használhatók. Az intelligens kezelőfelület egyszerűen kezelhető - még a legösszetettebb elemzés esetén is hozzásegít az összes szükséges adatkezelési, statisztikai, és riportkészítési lehetőség kihasználásához.

MODUL	MEGOLDÁS	
SPSS Statistics Base	Oldja meg kutatási vagy üzleti problémáit ezzel a vezető statisztikai szoftverrel, mely már Microsoft Windows, Macintosh és Linux platformon is elérhető.	<a href="#">Bővebben</a>
SPSS Regression	A modul segítségével sokkal pontosabb prediktív modellek készíthetők, amelyek meghaladják a hagyományos lineáris regressziós közelítéseket.	<a href="#">Bővebben</a>
SPSS Advanced Statistics	A hagyományos elemzést meghaladva a modullal komplex összefüggések vizsgálhatók hatékony többváltozós technikák használatával.	<a href="#">Bővebben</a>
SPSS Decision Trees	Készítsen olyan szemléletes klasszifikációt, döntési fákat az egyedi alcsoportok meghatározására és az adataiban rejlő összefüggések felderítésére, amelyet más hagyományos eljárással nem kaphat!	<a href="#">Bővebben</a>
SPSS Custom Tables	Hatékonyan összesítse és publikálja még a legösszetettebb eredményeket is egy prezentációra kész táblázatos formában a felhasználóbarát felhasználói felület segítségével!	<a href="#">Bővebben</a>
SPSS Exact Tests	Sokkal pontosabb elemzések kis mintákon és ritka előfordulások vizsgálata nagy adatbázisokban.	<a href="#">Bővebben</a>
SPSS Categories	Ismeretlen kapcsolatok felderítése kategorikus adatok között hatékony skálázási és dimenziószám csökkentési technikák támogatásával.	<a href="#">Bővebben</a>
SPSS Forecasting	Javítsa előrejelzéseit a historikus adatok elemzésével, modellezéssel és hatékony idősor elemzési technikák használatával!	<a href="#">Bővebben</a>
SPSS Conjoint	Mélyítse el a fogyasztói preferenciákkal kapcsolatos ismereteit a minél hatásosabb termékfejlesztés érdekében!	<a href="#">Bővebben</a>

MODUL	MEGOLDÁS	
SPSS Missing Values	Oldja meg hiányzó adat problémáit a helyzet gyors diagnosztizálásával, és annak megfelelő adatkezeléssel a megalapozottabb eredmények érdekében!	<a href="#">Bővebben</a>
SPSS Data Preparation	Könnyű, automatizált adatérvényesítés az élőmunka igényes kézi ellenőrzés helyett a pontosabb eredmények eléréséhez.	
SPSS Complex Samples	Tervezzen, elemezzen, és értelmezzen nem-véletlen felméréseket, és tanulmányozza hatékonyabban és pontosabban az alapsokaságot!	<a href="#">Bővebben</a>
SPSS Direct Marketing	Olyan eszközöket tartalmaz, amelyek a vevők, ügyfeladatok szofisztikált elemzéséhez szükségesek, például RFM analízis, szegmentáció, profilalkotás.	
SPSS Statistics Developer	Programozási felület a SPSS Statistics környezetben R, Python és Visual Basic nyelvekhez.	
SPSS Bootstrapping	Segít csökkenteni a kiugró értékek és anomáliák okozta hatásokat, melyek rontanák az elemzések pontosságát, alkalmazhatóságát.	
SPSS Neural Networks	Az SPSS Neural Networks nem-lineáris modellezési folyamatokat tesz lehetővé, így az eddigieknél komplexebb adatkapcsolatok vizsgálhatók.	<a href="#">Bővebben</a>

## SPSS STATISTICS BASE

**Az SPSS statisztikai termékcsalád a tervezéstől és adatgyűjtéstől kezdve, egészen a konkrét elemzésig és riportkészítésig segíti a hatékony üzleti működést, támogatja a döntéshozatalt. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint hogy az SPSS Statistics a világ vezető asztali adatelemző szoftvercsaládjá, melyet a világ több mint 100 országában használnak.**

### Az SPSS néhány kiemelkedő tulajdonsága:

- » Könnyen kezelhető rendkívül széles statisztikai repertoár a szignifikáns összefüggések meghatározására
- » Akár több millió adat is módosítható, szerkeszthető, elemezhető egyszerre
- » Minden programozási előképzettség nélkül is elvégezhető, és automatizálható elemzések és látványosan prezentálható eredmények
- » Több mint 50 féle grafikus megjelenítési mód
- » Hatékony megoldások a különböző adatminőségi problémák - például a kiugró, rossz minőségű vagy hiányzó adatok kezelésére
- » Egyszerű adatkezelés és megjelenítés

Modellépítés és riportkészítés előtt elengedhetetlen az adatok értelmezése. Az SPSS adatelemzési és összegzési eljárások széles skáláját nyújtja, és pontos képet fest az elemzésben használt változókról. Az adatok változatos grafikus megjelenítése az SPSS vitathatatlan előnye. A több, mint 50 féle diagramtípussal gyakorlatilag minden kérdésre választ kaphat.

### Táblázatok egyszerű és gyors átalakítása

A táblázatkezelőkkel készített táblázatok, riportok sokszor további kérdéseket vetnek fel, és fáradtságos munkával kell átalakítani más nézetre. Az SPSS pivot táblái az adatokat többdimenziós táblázatban, lényegében egy OLAP kockában jelenítik meg, így lehetőség van az eredmények különböző nézetekben való ábrázolására, az ikonok egyszerű átrendezésével.

### Szignifikáns összefüggések meghatározása

A szignifikanciát vizsgáló statisztikai elemzések ? úgy mint a keresztábra elemzés, z, t vagy f próba, p-értékek és konfidencia intervallum ? az SPSS-szel néhány mozdulattal elvégezhetőek, így biztonsággal megállapítható az adott kapcsolat megléte, vagy esetleg ennek ellenkezője. A statisztikában járatlan felhasználó munkáját nagyban megkönnyítik az intuitív help funkciók, és a Statisztikus Edző (Statistical Coach), amely a konkrét módszer kiválasztásához ad segítséget.

### Profi adatmenedzsment önálló adatbázis létrehozása nélkül

Az SPSS segítségével gyorsan és egyszerűen hosszú riportsorozatok futtathatók az adatbázis különböző részalmazaira anélkül, hogy a részalmazokból különálló adatbázisokat kellene létrehozni. Így egyszerűen megvizsgálhatók a csoportok külön-külön is, valamint néhány mozdulattal összehasonlíthatóak az egyes csoportok, anélkül, hogy kézzel át kellene alakítani az adathalmazt.

### Adatok egyszerűen értelmezhető, szöveges megjelenítése

Az SPSS a kódok helyett a kódokat jelentő szöveges adatok megjelenítésére is alkalmas, miközben a háttérben a kódokkal dolgozik. Az eredmények egyszerűbben értelmezhetőek, ugyanis a grafi-ikonokon is a szöveges magyarázatok jeleníthetők meg. Ezzel ellentétben a táblázatkezelők vagy szöveges adatokat vagy számokat kezelnek, a kettő egy időben történő alkalmazására azonban nem alkalmasak.

## Hiányzó adatok kiszűrése és helyettesítése, adattisztítás

A hiányzó adatok akár súlyosan is befolyásolhatják az elemzés eredményét, azonban sokszor az sem helyes megoldás, ha a hiányzó adatokat figyelmen kívül hagyjuk. Az SPSS Missing Values modulja segítségével több különböző szempontból is megvizsgálhatóak az adatok és statisztikai algoritmusok segítségével helyettesíthetők a hiányzó értékek.

## Adatelérés, adatok importálása SPSS-be egy mozdulattal

Az SPSS a táblázatkezelők adatain kívül számos adatbázis adatainak elérésére képes mint az Oracle, az MS SQL vagy Microsoft Access. A lekérdezést egy intuitív, könnyen kezelhető varázsló segíti, amely később továbbszerkeszthető SQL parancsot generál.

## Több millió adat elemezhető egy időben

Legyen akár több millió adatsora, vagy több ezer adatoszlopa, nem szükséges elemzését részletekben végeznie.

## Hatékonyagsnövelés mélyelemzéssel

A táblázatkezelők alapvető sor és oszlopműveletek, valamint egyszerű statisztikák elvégzésére ugyan alkalmasak, azonban mélyebb elemzésre nem. Ha például Excellel statisztikai elemzést akarunk végezni, akkor előzetesen meg kell határozni a bemenő és a kimenő tartományt, és ha figyelmetlenek vagyunk könnyen abba a hibába eshetünk, hogy véletlenül rámásolunk egy képletet olyan adatra, amit meg akartunk tartani. Az SPSS file már maga egy adatbázis, ami a táblázatkezelőkkel ellentétben elkülöníti az eredményeket az adatoktól.

## Mindenre kiterjedő oktatási és help funkció

Az SPSS-ben a statisztikai definíciók megtalálhatók pop-up menüben, illetve szótárban is, valamint megtalálhatja az eredmények interpretálásához szükséges hüvelykujj szabályokat, illetve egy átfogó oktatóanyagot is.

## Automatizálás, egyedi grafika, külső alkalmazásokba beágyazott eljárások: a profi felhasználóknak

Az SPSS több különböző szintű eszközt tartalmaz a profi adatkezeléshez. A műveletek sora az SPSS saját nyelvében, a Syntaxban eltárolható, módosítható, újrafuttatható, majd a Visual Basichez hasonlító Sax Basic nyelvben szkriptek írhatók. A Production Mode Facility-vel futtatható makrókkal pedig az SPSS-hez mélyebben nem értők számára is előkészíthetők olyan dialógusok, amelyek alkalmazása rendszeresen ismétlődő feladatok elvégzését teszi lehetővé, akár több gigabyte-os méretű adatállományokon is.

## Az elemzési igények növekedésével a statisztikai eszköztár bővíthető

Az SPSS széles statisztikai elemző eszközrendszerrel rendelkezik, hogy minden felmerülő igényt kielégítsen. Az SPSS Base tartalmazza azokat a statisztikai, grafikai és adatmenedzsment megoldásokat, amire a legtöbb üzleti felhasználónak szüksége van. Az SPSS modulok speciális elemzési igényeket is kielégítenek a még professzionálisabb és megalapozottabb döntéshozatal érdekében.

## Ha szeretne többet megtudni az SPSS Base-ről

Havi rendszerességgel megrendezésre kerülő ingyenes szemináriumainkon megismerkedhet az SPSS Statistics programcsomag használatával, valamint szakértőnk segít Önnek meghatározni, hogy mely modulokra lehet szüksége munkája során. A részvételhez csupán egy [regisztrációra](#) van szükség.

[Visszaugrás a Statistics Modulok listaoldalához](#)



## SPSS REGRESSION

### Javítsa előrejelzései minőségét nemlineáris regressziós szoftver segítségével!

Az SPSS regressziós modell széles körű nemlineáris alkalmazásai az eddiginél fejlettebb modellek használatát teszi lehetővé. Az SPSS Regression többek között az alábbi területeken alkalmazható:

- » Piackutatás: Fogyasztói vásárlási szokások kutatása
- » Orvosi kutatások: A probit analízis felhasználásával a szükséges dózis megállapítása
- » Intézményi kutatások: Tudományos teljesítménytesztek mérése
- » Kölcsön kihelyezés: Hitelkockázat elemzés

### Az SPSS Regression a következő műveleteket tartalmazza:

- » Többváltozós logisztikus regresszió (Multinomial logistic regression MLR): Több mint két kategóriában a kategorikus eredmények előrejelzése
- » Bináris logisztikus regresszió: Adatok két csoportba történő egyszerű besorolása
- » Nemlineáris regresszió (NLR) és feltételes nemlineáris regresszió (CNLR): a nemlineáris modellek paramétereinek becslése
- » Probit analízis: Az ingerértékek értékelése a probit és logit transzformációk válaszolási arányának felhasználásával.
- » Súlyozott legkisebb négyzetek módszere (WLS)
- » Két lépcsős legkisebb négyzetek módszere (2LS)

### Legfontosabb statisztikai elemek az SPSS Regression modulban

#### Többváltozós logisztikus regresszió (Multinomial logistic regression, MLR):

Egy kategorikus függő változó több mint két független kategorikus változóval bevonható a regresszióba. Ezzel a folyamattal pontosan előrejelezhető a csoport tagságok a kulcs csoportokban. Például egy telekommunikációs vállalat olyan modellt hozhat létre, mely megbecsüli hogy a vásárló hívás azonosítást, hangpostát, konferenciahívást, vagy akár több lehetőséget fog megrendelni. Ha a modell azt mutatja, hogy az ügyfél a legnagyobb valószínűséggel a hívásazonosítást preferálja, akkor ezzel kapcsolatos direkt maileket küldenek neki. Így nem pazarol a vállalat erőforrásokat arra, hogy bizonyos termékeket vagy szolgáltatásokat az azok iránt érdektelen vásárlóknak hirdessen. .

#### Bináris logisztikus regresszió:

Csoportosítja a vásárlókat a meghatározott területhez. Ez a modell akkor hasznos, amikor a függő változó dichotóm (pl.: vesz vagy nem vesz, fizet vagy fizetésektelen). A bináris logisztikus regresszió akkor is használható, amikor az egyes események valószínűségét jelezzük elő. Például egy energetikai szolgáltató meghatározhatja, hogy milyen előjelei vannak a számlafizetés megszűnésének, így speciális számlafizetési terveket készíthet ezen fogyasztók számára.

Nemlineáris regresszió (NLR) és feltételes nemlineáris regresszió (CNLR): Nemlineáris egyenletek becslése. Ha például kuponfelhasználást szeretne megbecsülni az eltelt idő és a kiadott kuponok számának függvényében, használja a nemlineáris egyenleteket.

### Ha szeretne többet megtudni az SPSS Regression modulról

Havi rendszerességgel megrendezésre kerülő ingyenes szemináriumainkon megismerkedhet az SPSS Statistics programcsomag használatával, valamint szakértőnk segít Önnek meghatározni, hogy mely modulokra lehet szüksége munkája során. A részvételhez csupán egy [regisztrációra](#) van szükség.

[Visszaugrás a Statistics Modulok listaoldalához](#)

## SPSS ADVANCED STATISTICS

**Elemesse a komplex összefüggéseket pontosabban egyváltozós és többváltozós analízissel!**

Tegye elemzéseit pontosabbá és vonjon le megbízhatóbb következtetéseket komplex összefüggéseket leíró adathalmazokból. Az SPSS Advanced Statistics az SPSS Statistics egyik modulja, ami kifinomult egyváltozós és többváltozós elemzési technikákat biztosít, melyek többek között a különböző iparágakban hatékonyan használhatóak:

- » Egészségügyi kutatások: a betegek életbemaradási arányának elemzése
- » Feldolgozóipar: Gyártási folyamat kialakítása
- » Gyógyszeripar: Teszteredmények riportolása
- » Piackutatás: Várható termékkereslet meghatározása

**Az SPSS Advanced Statistics a következő eljárásokat tartalmazza:**

### **Általános lineáris modell / General linear model (GLM):**

Nagyobb rugalmasságot biztosít a különböző változók közti összefüggések feltárásában és a független változók beállításában. Kategorikus és folytonos változók egyszerre is használhatók. Hierarchikus lineáris modell / Hierarchical linear model (HLM): Kiterjeszti az általános lineáris modellben használt modelleket, így olyan adatokat elemezhet, melyek a korrelációt és a nem konstans variabilitást kimutatják. Pontosabb modellek létrehozását teszi lehetővé, amikor beágyazott struktúrájú adatokkal dolgozik a rendszer és átlagot, varianciát és kovarianciát képez.

### **Általánosított lineáris modell / Generalized linear models (GENLIN):**

GENLIN tartalmazza nemcsak az olyan széleskörűen használt modelleket, mint a lineáris regresszió normális eloszlású válaszok esetén, logisztikus modellek bináris adatokhoz, hanem számos hasznos statisztikai modellt.

### **Általánosított becslő egyenletek / Generalized estimating equations (GEE):**

A GEE lehetővé teszi a korreláló adatok és klaszteradatok használatát az általánosított lineáris modellekben.

**Ha szeretne többet megtudni az SPSS Advanced Statistics modulról**

Havi rendszerességgel megrendezésre kerülő ingyenes szemináriumainkon megismerkedhet az SPSS Statistics programcsomag használatával, valamint szakértőnk segít Önnek meghatározni, hogy mely modulokra lehet szüksége munkája során. A részvételhez csupán egy [regisztrációra](#) van szükség.

*[Visszaugrás a Statistics Modulok listaoldalához](#)*

## SPSS DECISION TREES

### Képezzen csoportokat egyszerűen!

**Az SPSS Decision Trees (korábbi nevén Classification Trees) modulja klasszifikációs és döntési fák létrehozására alkalmas, ezáltal az egyes csoportok hatékonyabban azonosíthatók, a csoportok közti kapcsolatok jobban feltérképezhetőek, ezáltal a jövőbeli események előre jelezhetőek.**

A Decision Trees modullal látványos klasszifikációs és döntési fák, valamint xyz tesztek hozhatók létre. A döntési fák alkalmasak a kategorikus eredmények intuitív ábrázolására, melyek a felhasználók számára is könnyen átláthatók. A modul használatával az olyan speciális alcsoportok és kapcsolatok is feltárhatók, amelyeket más hagyományos statisztika használatával rejtve maradnak.

### Többek között az alábbi területeken használhatja a Decision Trees modult csoportképzésre:

- » Adatbázis marketing
- » Piackutatás
- » Hitelkockázat scoring
- » Kampánycélzás
- » Marketing a közszférában

### Az SPSS Decision Trees négy algoritmust tartalmaz, így kiválaszthatja az adataihoz leginkább illő statisztikát:

- » CHAID: Gyors, statisztikai, több-utas fa algoritmus, ami az adatokat gyorsan és hatékonyan feltérképezi, és szegmenseket, profilokat hoz létre az elvárt eredmény függvényében.
- » Kiterjesztő CHAID: A CHAID egy változata, mely minden az egyes prediktorra megvizsgálja a lehetséges vágásokat.
- » Klasszifikációs és regressziós fa (C&RT): Egy teljes bináris fa algoritmus, ami particionálja az adatokat és pontos homogén alcsoportokat képez.
- » QUEST: egy statisztikai algoritmus, mely kiválasztja a változókat és pontos bináris fákat épít.

### Ha szeretne többet megtudni az SPSS Decision Trees modulról

Havi rendszerességgel megrendezésre kerülő ingyenes szemináriumainkon megismerkedhet az SPSS Statistics programcsomag használatával, valamint szakértőnk segít Önnek meghatározni, hogy mely modulokra lehet szüksége munkája során. A részvételhez csupán egy [regisztrációra](#) van szükség.

[Visszaugrás a Statistics Modulok listaoldalához](#)



## SPSS CUSTOM TABLES

### Az SPSS Custom Tables segítségével könnyen felkészülhet a következő prezentációra!

Az SPSS Custom Tables (korábbi nevén SPSS Tables) megkönnyíti a statisztikai elemzések eredményének értelmezését és kommunikálását. Ugyanakkor a Custom Tables nem csak egyszerű riportalkalmazás, hanem átfogó elemzési lehetőségeket nyújtó eszköz. A következő lehetőségeket kínálja:

- » Középértékek és arányok összehasonlítása: Demográfiai csoportok, fogyasztói szegmensek, időszakok vagy más kategorikus változók esetén.
- » Összefoglaló statisztikák kiválasztása: A kategorikus változók egyszerű összeszámlálástól kezdve a szóródás mértékének megállapításáig. Kategorikus változók is jellemezhetők bármilyen összefoglaló statisztikával..
- » Három szignifikancia teszt közötti választási lehetőség: Függetlenség tesztelése Chi-négyzettel, csoportközépértékek összehasonlítása (T-teszt) vagy csoportarányok összehasonlítása (Z-teszt).

A táblázat előnézeti lehetőség felgyorsítja a többszöri próbálgatással előállítható táblázatok elkészítését. A komplex táblázatkészítési lehetőségek segítségével az elemzésekben kevésbé járatos, csak a végeredményekben érdekelt felhasználók számára is jól értelmezhető táblázatokat készíthetünk.

### A következő táblázatkészítési lehetőségeket tartalmazza az SPSS Custom Tables:

- » Táblázatok létrehozása a változók egyszerű drag and drop technikával való behúzásával a táblázat előnézeti képbe.
- » A táblázatok előnézeti lehetősége biztosítja a szükséges változtatások gyors elvégzését
- » A kategória menedzsment alkalmazással többek között meghatározott kategóriák kivehetőek a táblázatból, a hiányzó értékek jelezhetőek, a részösszegek kiírhatóak.
- » Az ismétlődő riportok automatizálhatóak
- » A táblázatok Microsoft Word-be vagy Excel-be exportálhatóak.

### Mélyelemzés SPSS Custom Tables modullal

A riportkészítésén túl az SPSS Custom Tables egy analitikus eszköz is. Így olyan információkkal egészíthetők ki a riportok, melyek segítik a felhasználót a megalapozottabb döntéshozatalban.

### Ha szeretne többet megtudni az SPSS Custom Tables modulról

Havi rendszerességgel megrendezésre kerülő ingyenes szemináriumainkon megismerkedhet az SPSS Statistics programcsomag használatával, valamint szakértőnk segít Önnek meghatározni, hogy mely modulokra lehet szüksége munkája során. A részvételhez csupán egy [regisztrációra](#) van szükség.

[Visszaugrás a Statistics Modulok listaoldalához](#)

## SPSS EXACT TESTS

**Pontosítsa eredményeit kis adatbázisokon vagy ritka előfordulások esetén!**

**A modul használatával pontosabb eredményeket kaphat kisebb mintákon is, valamint nagyobb adatbázison elemezheti a ritka előfordulásokat.**

### **Kis minták hiteles elemzése**

Az SPSS Exact Tests modullal elemezhet akkor is, amikor a nagy mintaméret lehetetlen vagy költséges. A kisebb mintavétellel járó költségmegtakarítást, felhasználhatja gyakoribb kérdőíves kutatásokra vagy direkt marketing akciókra.

### **Könnyű bevezetés és alkalmazás**

Az SPSS Exact Tests futatása nagyon egyszerű. Az adott elemzés dialógus ablakában egy gomb megnyomásával bármikor elindíthatja. Az exact tests eredményeit a szokásos módon alkalmazhatja, nem igényli további statisztikai tudás elsajátítását. Mindig az adott helyzetnek megfelelő exact statisztikai próbát használhatja. Az SPSS Exact Test több mint 30 exact próbát tartalmaz, ami lefedi a nem-paraméteres és kategorikus adatproblémák teljes spektrumát.

### **Bővebb adatelemzési lehetőségek**

Az SPSS Exact Test bővebb statisztikai elemzési lehetőségeket kínál, ezáltal pontosabb eredmények nyerhetők, amikor:

- » Kis esetszámmal dolgozik
- » Olyan változókkal dolgozik, melynek egy kategóriába magas válaszadási arány tartozik.
- » Adatait csoportosítani szeretné
- » A ritka előfordulásokat nagy adatbázisokban szeretné megkeresni

### **Ha szeretne többet megtudni az SPSS Exact Tests modulról**

Havi rendszerességgel megrendezésre kerülő ingyenes szemináriumainkon megismerkedhet az SPSS Statistics programcsomag használatával, valamint szakértőnk segít Önnek meghatározni, hogy mely modulokra lehet szüksége munkája során. A részvételhez csupán egy [regisztrációra](#) van szükség.

*[Visszaugrás a Statistics Modulok listaoldalához](#)*

## SPSS CATEGORIES

### Elemenzen összefüggéseket kategorikus adatokban

Az SPSS Categories betekintést biztosít a komplex több-dimenziós vagy kategorikus adatokba.

Az adatbázist látványosan megjelenítheti és megvizsgálhatja, hogy nagy számosságú, kategóriájú vagy sorrendű táblázatokban miként függnek össze az egyes sorok és oszlopok.

Az SPSS Categories modul segítségével:

- » Nominális és ordinális adatokat vizsgálat hagyományos regresszióval, főkomponens- és kanonikus korrelációelemzéssel.
- » Regressziót alkalmazhat nominális és ordinális eredményváltozókra.

### Kvalitatív változók kvantitatívvá alakítása

Az SPSS Categories bővebb elemzési lehetőségek kínál kategorikus adatokon.

- » Használja az SPSS Categories Optimal scaling eljárását a mérési egységek számszerűsítésére és a zéró pontok meghatározására kategorikus változók esetén.
- » Korrespondencia analízis és többváltozós korrespondencia analízis esetén számszerűsítheti, illetve értékelheti két vagy több nominális változó hasonlóságát.
- » Legfontosabb komponensek szerint összefoglalhatja adatait a főkomponens módszerrel.
- » Nem-lineáris kanonikus korrelációelemzéssel csoportosíthatja és elemezheti a különböző mérési szintű változókat.

### Alapvető kapcsolatok grafikus megjelenítése

Az SPSS Categories dimenzió csökkentő technikáival látványosan megállapíthatók az adatkapcsolatok perceptuális térképek és biplot grafikonok alkalmazásával.

- » A perceptuális térképek grafikusán megjelenítik a hasonló változókat és kategóriákat több mint két kategorikus változó esetén.
- » A Biplot szemlélteti a kapcsolatokat esetek, változók és kategóriák között. Például használatával meghatározhatók a kapcsolatok az egyes termékek, fogyasztók és demográfiai sajátosságok között.
- » Az új preference scaling funkcióval tovább vizualizálhatóak a kapcsolatok az egyes elemek között. Az algoritmus, amelyen ez a folyamat alapul az ordinális adatok nem-metrikus elemzésével ad látványos eredményt.

### Ha szeretne többet megtudni az SPSS Categories modulról

Havi rendszerességgel megrendezésre kerülő ingyenes szemináriumainkon megismerkedhet az SPSS Statistics programcsomag használatával, valamint szakértőnk segít Önnek meghatározni, hogy mely modulokra lehet szüksége munkája során. A részvételhez csupán egy [regisztrációra](#) van szükség.

[Visszaugrás a Statistics Modulok listaoldalához](#)

## SPSS FORECASTING

### Készítsen professzionális idősor előrejelzést!

A megbízható előrejelzéseknek jelentős hatása van a vállalati stratégia sikeres bevezetésére és megvalósítására. Az SPSS Forecasting (korábbi nevén SPSS Trends) modul alkalmazásával a trendeket megvizsgálhatja és gyorsan és egyszerűen előrejelzéseket készíthet belőlük.

Ellentétben a táblázatkezelőkkel, az SPSS Forecasting fejlett statisztikai technikákat használ az idősorok létrehozásánál, azonban használatához nem szükséges professzionális statisztikai tudás.

A tapasztalati szintjétől függetlenül gyorsan elemezheti historikus adatait és becsülheti meg a trendeket, valamint ezeket olyan formában prezentálhatja, hogy az a döntéshozók számára könnyen érthető legyen.

### Az SPSS Forecasting Expert Modeler funkciójával:

- » Automatikusan meghatározhatók az adott adatbázisra legalkalmasabb ARIMA és exponenciális simító modellek.
- » Több száz idősor elemezhető egyszerre.

### Ha még kezdő az idősoros adatokkal történő modellalkotásban, az SPSS Forecasting a következőkben lehet segítségére:

- » Megbízható modellképzés, akkor is ha nem biztos benne, hogyan válassza ki az exponenciális simító paramétereket vagy ARIMA parancsokat, illetve hogyan érheti el a modell állandóságát.
- » Automatikusan teszteli az adatok szezonálisitását, folyamatosságát, hiányzó értékeit és kiválasztja a megfelelő modellt.
- » Kiszűri a kiugró értékeket
- » Grafikonokat készít a konfidencia intervallumra és a modell megfelelő illeszkedésére.

### Ha tapasztalt elemző:

- » Minden paramétert kontrolálhat a modellalkotásnál.
- » Az SPSS Forecasting Expert Modeler-ét kiindulópontként vagy ellenőrzésként használhatja.

### Az SPSS Forecasting kulcsfunkcióival:

- » A modelleket egy központi fileba mentheti, így az előrejelzések az adatok változását követik, anélkül hogy a modellt újraparaméterezné.
- » Script írásával a modellek az új adatokkal automatikusan frissíthetők.

### Ha szeretne többet megtudni az SPSS Forecasting modullról

Havi rendszerességgel megrendezésre kerülő ingyenes szemináriumainkon megismerkedhet az SPSS Statistics programcsomag használatával, valamint szakértőnk segít Önnek meghatározni, hogy mely modulokra lehet szüksége munkája során. A részvételhez csupán egy [regisztrációra](#) van szükség.

[Visszaugrás a Statistics Modulok listaoldalához](#)

## SPSS CONJOINT

### Térképezze fel mi az igazi érték fogyasztója számára!

Az SPSS Conjoint mérhetővé teszi, hogy az egyes terméktulajdonságok hogyan befolyásolják a fogyasztók preferenciáit. A modul segítségével egyszerűen mérhető az egyes terméktulajdonságok értékesítésre gyakorolt hatása, amit a fogyasztó a vásárlási döntés meghozatalakor mérlegel.

### Válaszolja meg a kritikus piackutatási kérdéseket:

- » Milyen termékjellemzők a legfontosabbnak a fogyasztók számára?
- » Mi a legfontosabb tulajdonságok ideális szintje?
- » Hogy lehet a leghatékonyabban árazni?

Az új termék elemzésénél választ kell adni a fenti kérdésekre mielőtt nagy erőforrásokat fordítana a termékbevezetésre. Az SPSS Conjoint modul használatával a legnagyobb valószínűséggel sikeres szolgáltatás és termék fejlesztésére koncentrálhat.

### SPSS Conjoint tartalmazza azokat az eszközöket, amelyeket a Conjoint módszer miatt használnia kell:

- » Ortogonális kísérleti terv készítése
- » Ortogonális terv kártyák előállítás
- » Conjoint elemzés

### Ha szeretne többet megtudni az SPSS Conjoint modulról

Havi rendszerességgel megrendezésre kerülő ingyenes szemináriumainkon megismerkedhet az SPSS Statistics programcsomag használatával, valamint szakértőnk segít Önnek meghatározni, hogy mely modulokra lehet szüksége munkája során. A részvételhez csupán egy [regisztrációra](#) van szükség.

[Visszaugrás a Statistics Modulok listaoldalához](#)

## SPSS MISSING VALUES

### Jobb modellek létrehozása a hiányzó értékek megbecslésével

A hiányzó adatok erőteljesen befolyásolhatják kapott eredményeit. Ha nem veszi figyelembe a hiányzó adatokat vagy feltételezi, hogy a hiányzó értékek kizárása elegendő, akkor érvénytelen és megbízhatatlan eredményeket kaphat. Az adatelőkészítés fázisban gondoskodjon arról, hogy az adatelemzés során olyan adatokat használ, amelyek figyelembe veszik a hiányzó értékeket. Az SPSS Missing Values (korábbi nevén SPSS Missing Value Analysis), az SPSS Statistics Base egyik kiegészítő modulja, ami kritikus eszköz mindazon kutatók, szociológusok, adatbányászok és piackutatók számára, akik törődnek adataik érvényességével.

### Hiányzó adatok beillesztése az elvárt eredményt maximalizáló algoritmussal

Az SPSS Missing Values moduljában, hat diagnosztikai riport bármelyikével több különböző szempontból vizsgálhatja adatait és rátalálhat a hiányzó adat mintákra. Ezután értékelheti a kapott statisztikákat és megbecsülheti a hiányzó értékeket regressziós vagy az elvárt eredményt maximalizáló (Expectation Maximalization) algoritmusok révén. Az SPSS Missing Values segítségével:

- » Megállapíthatja a hiányzó értékekből adódó probléma súlyosságát.
- » A hiányzó értékeket helyettesítheti becslésekkel, például regresszió vagy EM algoritmus segítségével.

### A hiányzó adatok gyors és egyszerű meghatározása

Az adatmintázat-riport használatával - ami lehetővé teszi az adatok egyenkénti áttekintését - gyorsan megvizsgálhatja a súlyos hiányzó értékeket. A riport segítségével meghatározhatja a hiányzó adatok mértékét, továbbá a hiányzó értékek minden fajtáját és extrém értékeit megjelenítheti.

Az SPSS Missing Values a kérdőív azon kérdéseinek javítására is használható, melyek valószínűleg problémásak vagy összezavaróak lehetnek. Az adat-minta százalékos nem-megfelelési táblázatában megvizsgálhatja, hogy az egyik változó hiányzó értéke nem kapcsolódik-e egy másik változó hiányzó értékéhez. Például, azok a válaszadók akik a jövedelem kérdésre nem válaszoltak, előfordulhat, hogy az iskolai végzettségre vonatkozó kérdést is kihagyták. Ezen információ segítségével, a kérdések átgondolásával, javíthatja kérdőíve minőségét.

### Hitelesebb összefoglaló statisztikák készítése

Mivel az összefoglaló statisztikák gyakran további elemzések kiindulópontjai, az SPSS Missing Values modul lehetővé teszi, hogy munka közben rendezze a hiányzó adatokat. Négy módszer közül választhat: listaszerű törlés, páronként törlés, EM algoritmus, kovariancia mátrix.

### Javítsa a szignifikáns eredmények megtalálási valószínűségét

Használja az összes adatot, ahelyett, hogy elemzését csak a teljes esetekre korlátozná. Egyszerűen helyettesítse a hiányzó adatokat becslésekkel és növelje a statisztikailag szignifikáns eredmények megtalálási valószínűségét. Vonjon le megalapozottabb következtetéseket a hiányzó értékek okozta rejtett kiegyensúlyozatlanság eltávolításával és a hiányzó adatok becsült adatokkal való helyettesítésével, ezáltal minden csoport megjelenik elemzésében - még a kevésbé érzékenyek is. Válasszon a regressziós és EM algoritmusok közül a hiányzó értékek előrejelzésére.

### Ha szeretne többet megtudni az SPSS Missing Values modulról

Havi rendszerességgel megrendezésre kerülő ingyenes szemináriumainkon megismerkedhet az SPSS Statistics programcsomag használatával, valamint szakértőnk segít Önnek meghatározni, hogy mely modulokra lehet szüksége munkája során. A részvételhez csupán egy [regisztrációra](#) van szükség.

[Visszaugrás a Statistics Modulok listaoldalához](#)



## SPSS COMPLEX SAMPLES

### Nyerjen mintáiból pontos eredményeket!

Eleméz kérdőíves vagy piackutatásból származó adatokat, egészségügyi vagy kormányzati adatbázisokat? Használja az adatbázisból való mintavételi technikát vagy inkább nyilvános adatbázisokból vett mintákkal dolgozik? Biztos benne, hogy azok a statisztikai módszereket, amiket a minták elemzésére használ pontos eredményt nyújtanak?

Ha olyan komplex mintavétellel dolgozik, mint a rétegzett, klaszteres vagy többszintű mintavétel, speciális statisztikákra van szüksége a mintából való kalkulációk és az ezzel járó standard hibák kezelésére.

Az SPSS Complex Samples egy speciális tervezőeszköz és statisztika, ami elengedhetetlen, ha minta adatbázissal dolgozik. Így a minta kutatásba való bevonásával statisztikailag valós következtetések vonhatók le a populációról. Pontosabban dolgozhat numerikus és kategorikus eredményekkel az elemző és előrejelző algoritmus segítségével. A modul hasznos segítséget jelent piackutatók, közvélemény-kutatók, szociológusok számára.

### Egyszerű és hatékony használat

Az SPSS Complex Samples alkalmazásánál használja a varázslót, ami számtalan olyan faktort ajánl, amit a tervezés elkezdésekor figyelembe kell vennie. Ha saját mintát készít, használja a Sampling Wizard-ot a táblázat definiálásához és a minta felépítéséhez. Ha olyan nyilvános adatbázisokat használ, melyekből már vettek mintákat, használja az Analysis Plan Wizard funkciót a minta létrehozására vonatkozó specifikációk beállítására és a standard hibák becslésére. Ha meghatározta a mintát és a standard hibákat, elkészítheti a tervet, elemezheti az adatokat és létrehozhatja a szükséges eredményeket (lásd lenti folyamat ábra).

### Az SPSS Complex Samples a következő mintavételi eljárásokat tartalmazza:

- » Rétegzett mintavétel
- » Klaszteres mintavétel
- » Többlépcsős mintavétel

### Ha szeretne többet megtudni az SPSS Complex Samples modulról

Havi rendszerességgel megrendezésre kerülő ingyenes szemináriumainkon megismerkedhet az SPSS Statistics programcsomag használatával, valamint szakértőnk segít Önnek meghatározni, hogy mely modulokra lehet szüksége munkája során. A részvételhez csupán egy [regisztrációra](#) van szükség.

[Visszaugrás a Statistics Modulok listaoldalához](#)

## SPSS NEURAL NETWORKS

### Találjon még komplexebb kapcsolatokat adataiban!

Az SPSS Neural Networks nem-lineáris modellezési folyamatokat tesz lehetővé, így az eddigieknél komplexebb adatkapcsolatok vizsgálhatók.

A neurális hálók egy nem-lineáris modellező eszközkészlet, ami bemenő és kimenő szinteket és egy vagy két rejtett szintet is tartalmaz. Az egyes elemek közötti kapcsolatok a szintekben súlyozhatók, amik tanuló algoritmusok segítségével hozzáigazíthatók a hiba minimalizálása és a pontos eredmények érdekében.

### Milyen területeken alkalmazható az SPSS Neural Networks?

Az SPSS Neural Networks kombinálható más statisztikai folyamatokkal, és hatékonyan használhatók a következő területeken:

- » Piackutatás
  - » Fogyasztó profil meghatározás
  - » Fogyasztói preferenciák feltérképezése
- » Adatbázis marketing
  - » Fogyasztók szegmentálása
  - » Kampányoptimalizálás
- » Pénzügyi elemzés
  - » Hitelképesség elemzés
  - » A lehetséges csalások kiszűrése
- » Működési elemzések
  - » Cash flow menedzsment
  - » Logisztikai tervezés fejlesztése
- » Egészségügy
  - » Kezelési költségek előrejelzése
  - » Gyógyászati eredmények elemzése

### Ha szeretne többet megtudni az SPSS Neural Networks modulról

Havi rendszerességgel megrendezésre kerülő ingyenes szemináriumainkon megismerkedhet az SPSS Statistics programcsomag használatával, valamint szakértőnk segít Önnek meghatározni, hogy mely modulokra lehet szüksége munkája során. A részvételhez csupán egy [regisztrációra](#) van szükség.

[Visszaugrás a Statistics Modulok listaoldalához](#)



1115 Budapest, Bartók Béla út 105-113. I/B  
info@clementine.hu  
www.clementine.hu