

*Luminița Ciocarui • Ștefania Penea
Oana Rusu • Claudia-Elena Mitrache*

Informatik und IKT

Lehrbuch für die VII. Klasse

INHALT

Struktur des Lehrbuches	4
1. Lektion Erinnern wir uns an das vergangene Schuljahr	7

Mein digitales Tagebuch ...

Spezifische Kompetenzen: 1.1, 1.3, 3.1

1. Einheit DER TEXTEDITOR	11
2. Lektion Benutzeroberflächen und Basiswerkzeuge der Texteditoren	12
3. Lektion Das Einsetzen und Bearbeiten von Objekten im Dokument	17
4. Lektion Das Formatieren der Texte und der Bilder aus dem Dokument	21
5. Lektion Das Formatieren der Tabellen und der Seiten des Dokumentes	25
6. Lektion Die Zusammenarbeit an Dokumenten	28
WIEDERHOLUNG 7 bekannte Tagebücher	31
AUSWERTUNG Das Baumhaus!	32

Meine digitale Reise ...

Spezifische Kompetenzen: 1.2, 1.3, 3.2

2. Einheit DER MULTIMEDIA-EDITOR	33
7. Lektion Benutzeroberflächen und Grundelemente der Multimedia-Editoren	34
8. Lektion Die Verwaltung der Multimediadateien	39
9. Lektion Multimediadateien anpassen	43
10. Lektion Die Zusammenarbeit mit Multimedia-Dateien	48
11. Lektion Die Arbeit in kollaborativen Plattformen	52
WIEDERHOLUNG 7 Naturwunder der Welt	55
AUSWERTUNG Meine Freunde!	56

Meine digitale Welt ...

Spezifische Kompetenzen: 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 3.3

3. Einheit DIE PROGRAMMIERSPRACHE	57
12. Lektion Die Programmierumgebung	58
13. Lektion Die Programmiersprache	63
14. Lektion Das eigentliche Programmieren	68
15. Lektion Die Zusammenarbeit in der Programmierumgebung	71
WIEDERHOLUNG 7 Edelgase	75
AUSWERTUNG Die digitale Welt!	76

Mein digitales Labor ...

Spezifische Kompetenzen: 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 3.3

4. Einheit STEM ANWENDUNGEN	77
16. Lektion STEM, kritisches und kreatives Denken	78
17. Lektion Phantasie und Anwendbarkeit mit STEM!	81
18. Lektion STEM-Konstruktion mit Technologie und praktischen Anwendungen!	84
WIEDERHOLUNG 7 wunderbare Sensoren	87
AUSWERTUNG Das digitale Labor!	88
19. Lektion Wir wiederholen STEM!	89
Hinweise und Antworten	94
Kleines Wörterbuch mit benutzten Begriffen in Informatik und IKT	96

Ein Tagebuch hilft dir, dich besser kennenzulernen, deine Gefühle, die du hattest, zu identifizieren und dich an verschiedene Ereignisse zu erinnern. Jetzt kannst du mithilfe von Texteditoren dein eigenes digitales Tagebuch erstellen. Beginne mit einfachen Dingen. Notiere dir die wichtigen Ereignisse des Tages, wie du dich dabei gefühlt hast und welche Bedeutung diese für dich hatten. Heute kannst du es wagen, deinen Kollegen bestimmte Gedanken, Gefühle und sogar Lehren aus deinem digitalen Tagebuch mitzuteilen.

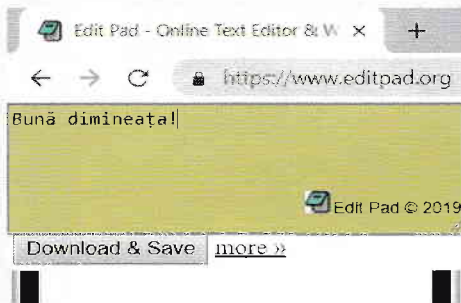
2. Lektion – Benutzeroberflächen und Basiswerkzeuge der Texteditoren

Der **Texteditor** ist eine Anwendung, die für das Bearbeiten der Textdateien benutzt wird. In der Regel wird er verwendet, um Nachrichten zu erstellen, Programme und Webseiten zu schreiben oder Betriebssysteme zu verwalten. Je nach Ausstattung werden die Verarbeitungsprogramme in zwei große Kategorien eingeteilt: Texteditoren, Textverarbeitungsprogramme.

Es gibt eine Vielfalt von Programmen mit deren Hilfe du eine Nachricht, einen Brief oder ein Tagebuch ganz einfach schreiben kannst, aber es gibt auch komplexere Programme, mit denen du ein Plakat, eine Broschüre, eine Zeitschrift, ein Buch usw. erstellen kannst. Mit dem Textverarbeitungsprogramm kann der Text mit Fotos, Zeichnungen, digitalen Collagen, Tabellen, 3D-Grafikobjekten usw. kombiniert werden.

Bevor du mit der Erstellung anfängst, recherchiere nach Programmen, die das Betriebssystem enthält und die du online oder offline, kostenlos oder kostenpflichtig benutzen kannst.

Erkunde!



Gib www.editpad.org in der Adressenleiste eines Browsers ein. Schreibe einen Text im geöffneten Fenster.

- Drücke auf den Knopf *Download & Save*. Das heruntergeladene Dokument hat die Erweiterung **.txt**.
- Drücke auf den Knopf *more>>*. Hier findest du die Anzahl der geschriebenen Wörter, die Anzahl der Zeichen usw.

- **QuickEdit** ist ein schneller, stabiler und funktionstüchtiger Texteditor auf Android-Geräten. Er ist für Handy und Tablet optimiert.
- Die Handschrift, die mit einem optischen Stift auf dem Tablet oder Smartphone errichtet wird, kann mit der Anwendung **WRITEit** in Druckbuchstaben umgewandelt werden.

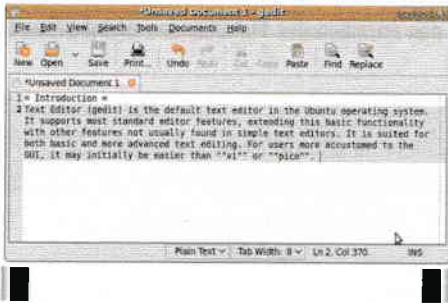
- Britische Forscher vom University College of London haben einen Computer, mit der Anwendung **My Text In Your Handwriting**, gelehrt, einen Text in Handschrift zu schreiben.

Die Texteditoren bieten geringe Möglichkeiten und sind hauptsächlich dafür gedacht, Texte zu übernehmen und sie in Textdateien zu speichern. Jedes interaktive Betriebssystem hat einen Texteditor, wie zum Beispiel: **Notepad** für **Windows**, die Editoren **ed**, **ex**, **vi** für **Unix**, die Editoren **pico**, **joe**, **vi** und **emacs** für **Linux**, **gedit** für **Ubuntu** usw.

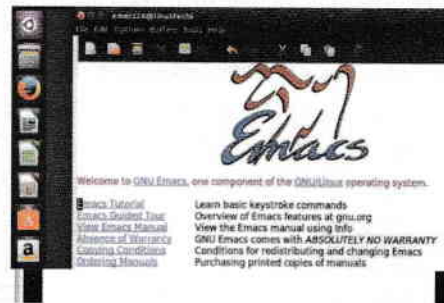


Gib www.writeurl.com in der Adressenleiste eines Browsers ein. Schreibe einen Text im geöffneten Fenster.

- Drücke auf den Knopf *Export*. Das heruntergeladene Dokument hat die Erweiterung **.doc**.
- Drücke auf den Knopf *Share*. Du kannst das Dokument veröffentlichen und erhältst einen Link, um zum Inhalt zurückzukehren.

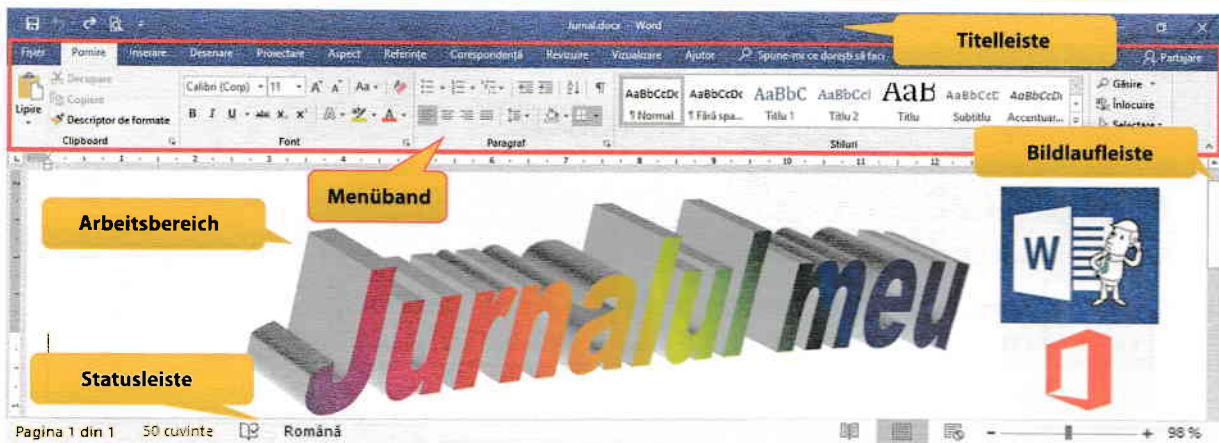


Der Editor Gedit für das **Ubuntu**-Betriebssystem



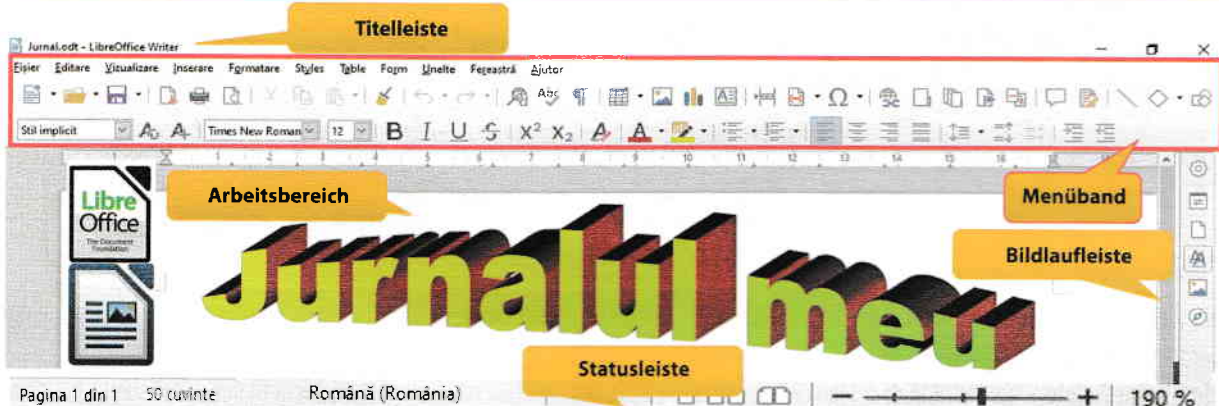
Der Editor Emacs für das **Linux**-Betriebssystem

Die Benutzeroberfläche des Microsoft-Word-Editors



Das Textverarbeitungsprogramm **Word** ist Teil des **Office**-Anwendungspakets, das von der Firma Microsoft für **Windows**- und **MacOS**-Betriebssysteme entwickelt wurde. Das Office-Paket ist nicht kostenfrei, aber es gibt eine Online-Version, auf die man von der Webseite www.office.com zugreifen kann, nachdem du ein Benutzerkonto erstellt hast.

Die Benutzeroberfläche des Libre Office Writers



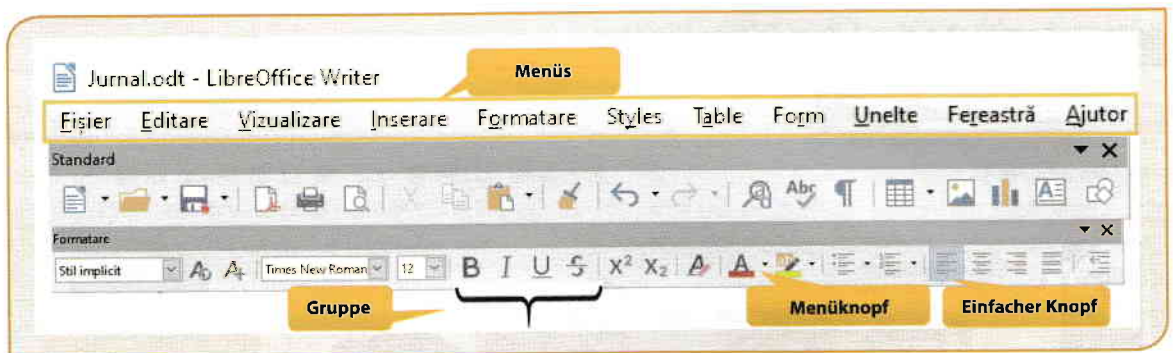
Das Textverarbeitungsprogramm **Writer** ist Teil des **Office**-Anwendungspakets und wurde von der Document-Stiftung, für die **Linux**-, **MacOS**- und **Windows**-Betriebssysteme entwickelt. Das **LibreOffice**-Paket ist kostenlos und kann von der Webseite www.libreoffice.com heruntergeladen werden.

Die wichtigsten Elemente der Benutzeroberfläche des Editorfensters

- A. Die Titelleiste** – enthält den Titel der Datei, die Optionsschaltfläche für das Anzeigen des Menübandes und die Schaltflächen zur Fensterverwaltung. [*Minimieren, Maximieren/Wiederherstellen, Schließen*]
- B. Das Menüband für Microsoft Word** – enthält mehrere *Registerkarten*, jede davon stellt einen *Tätigkeitsbereich* dar. Jede der Registerkarten enthält mehrere *Gruppen*, die den Tätigkeitsbereich in mehrere *Untertätigkeiten* einteilen. Jede Gruppe enthält *Knöpfe*, die einen Befehl ausführen oder die ein *Befehlsmenü* anzeigen. Einige Gruppen haben auf der rechten Seite des Namens einen Knopf, der *Schaltfläche Gruppe erweitern* genannt wird, der das Dialogfenster, das der Gruppe entspricht, anzeigt.



Das Menüband für LibreOffice Writer – enthält mehrere *Menüs*, jedes davon stellt einen *Tätigkeitsbereich* dar. Jedes der Menüs enthält mehrere *Gruppen*. Einige Gruppen enthalten *Untergruppen von Tätigkeiten*. Bei dem Öffnen der Anwendung sind die *Menübänder Standard* und *Formatierung* offen. Diese enthalten *einfache Knöpfe* und *Knöpfe mit Befehlsmenüs*. Die Knopfleisten können aus dem Menü *Visualisieren* → *Werkzeugleisten* aktiviert oder deaktiviert werden.



- C. Die Arbeitsoberfläche** – enthält die Seiten aus dem Dokument, in die Texte, Bilder, Tabellen, grafische Objekte usw. eingefügt werden sollen.
- D. Die Bildlaufleiste** – erscheint in dem Moment, in dem der Inhalt des Fensters des Dokumentes nicht in den Arbeitsbereich hineinpasst und es nötig ist, dieses zu verschieben.
- E. Die Statusleiste** – enthält den Anzeigebereich, der die laufende Seitenzahl, die Anzahl der Seiten des Dokumentes, die Anzahl der Wörter des Dokumentes, die Sprache zur Überprüfung grammatikalischer Korrekturen, den Kontrollbereich des Dokumentansichtsmodus, den Zoombereich des Dokumentes anzeigt.

Das **Dokument** ist die Datei, die mithilfe der Texteditor-Anwendung errichtet wurde und die aus mehreren Seiten bestehen kann.

Benennung der Operation

Die Microsoft Word Anwendung

Die LibreOffice Writer Anwendung

A
Starten der Anwendung

Start → Alle Programme → Word



Start → Alle Programme → LibreOffice Writer



Desktop → Nou → Microsoft Word Document oder Writer Document

B
Erstellen des Dokumentes

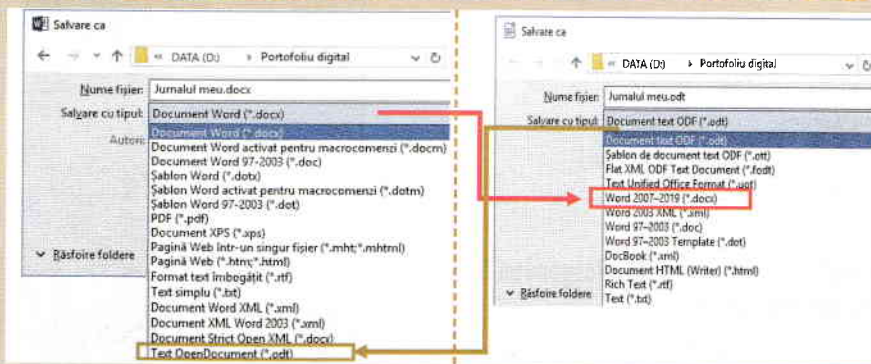
- Ein neues Dokument öffnet sich automatisch bei dem Starten der Anwendung
- Benutze die Tastenkombination **CTRL** und **N**.

Greife auf die Registerkarte *Fișier* zu und wähle die Option *Nou* → *Document necompletat*.

Greife auf die Registerkarte *Datei* zu und wähle die Option *Creează* → *Document text*.

- Greife auf die Registerkarte *Fișier (Datei)* zu und wähle die Option *Salvare (Speichern)* aus.
- Benutze die Tastenkombination **CTRL** und **S**.
- Greife auf *Fișier* zu wähle die Option *Salvare ca*, wähle die Option *Rășfoare* und nachher den Ort, an dem du das Dokument speichern möchtest. Tippe den Namen, den du für das Speichern des Dokumentes benutzen möchtest (*Nume fișier*), wähle den Typ der Datei (*Salvare cu tipul*) und nachher drücke auf den Knopf *Salvare*.

C
Speichern des Dokumentes



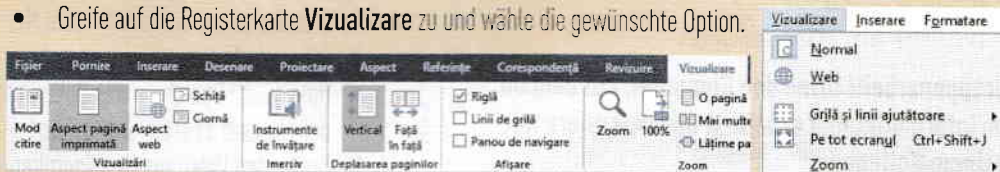
Achtung! Mit der **Word**-Anwendung kann die Datei auch mit der Erweiterung **.odt** gespeichert werden. Mit der **Writer**-Anwendung kann die Datei auch mit der Erweiterung **.docx** gespeichert werden.

D
Öffnen des Dokumentes

- Greife auf **Fișier** zu und wähle die Option **Deschidere**.
- Benutze die Tastenkombination **CTRL** und **O**.

E
Ansicht des Dokumentes

- Greife auf die Registerkarte **Vizualizare** zu und wähle die gewünschte Option.



F
Schließen des Dokumentes

- Greife auf *Fișier* zu und wähle die Option *Închidelre*.
- Klicke auf den Knopf *Închidere (X)* des Arbeitsfensters.
- Benutze die Tastenkombination **ALT** und **F4**.

Erinnere dich!

Das Betriebssystem **Windows** schließt das **WordPad**-Textverarbeitungsprogramm ein, das dir mit seiner freundlichen Benutzeroberfläche erlaubt, einfache Textdateien, die mit der impliziten Erweiterung **.rtf** gespeichert werden, zu erstellen, zu schreiben und zu drucken.



Arbeitsblatt!

I. Bestimme die richtige Antwort.

- Die Erweiterung einer Textdatei kann NICHT sein:
a) *.pptx b) *.txt c) *.docx d) *.rtf e) *.odt
- Das Menüband enthält:
a) Arbeitsbereich b) Knöpfe c) Statusleiste
d) Bildlaufleiste
- Ein neues Dokument kann erstellt werden, indem man auf folgende Registerkarte/Menü zugreift:
a) Neu b) Format c) Start d) Ansicht e) Datei
- Ein Dokument kann mit der Tastenkombination geschlossen werden:
a) CTRL und F4 b) ALT und F4 c) CTRL und I
d) CTRL und O e) CTRL und P

II. Bestimme den Wahrheitswert der folgenden Sätze. Gib WAHR oder FALSCH an.

- Auf der Statusleiste ist die Anzahl der Wörter aus dem Dokument angezeigt.
- Die Titelleiste enthält den Knopf für das Anzeigen des Menübandes.
- Die Ansicht eines Dokumentes kann aus der Registerkarte/Menü Ansicht verändert werden.
- Ein Dokument kann nicht mit der Erweiterung ***.html** gespeichert werden.

III. Gruppenarbeit! Öffne den Computer, auf dem du im Informatiklabor arbeitest und diskutiere mit deinem Kollegen:

- Was für ein Betriebssystem ist installiert und was für Texteditoren sind in diesem eingeschlossen?
- Wie heißen die Textverarbeitungsprogramme, die nicht in dem Betriebssystem eingeschlossen sind?

- Wie viele Seiten enthält ein Textverarbeitungsprogramm, nachdem du es geöffnet hast?
- Wie heißen die vorhandenen Tätigkeitsgruppen und auf wie viele Untertätigkeiten kann zugegriffen werden.
- Welches sind die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den Registerkarten **Datei** der folgenden Editoren?



IV. Wende an!

- Erstelle einen Ordner mit dem Namen **Digitales Portfolio**.
- Öffne ein Textverarbeitungsprogramm und erstelle ein neues Dokument. Speichere das Dokument in dem erstellten Ordner mit dem Namen **Erstes_Dokument**.
- Stelle den Wert aus den Zoombereich auf 80% ein. Speichere und schließe das Dokument.
- Öffne die Datei **Erstes_Dokument** und speichere es mit demselben Namen, aber mit der Erweiterung **.txt** in **Digitales Portfolio**. Speichere und schließe das Dokument.

Wenn du ein weißes Blatt vor dir liegen hast, ist es sehr schwer zu schreiben, vor allem wenn du nicht daran gewöhnt bist. Fülle also den Arbeitsbereich des Texteditors so schnell wie möglich aus. Sammle Fragen, Sprichwörter, Gedichte und interessante Zitate. Versuche die Fragen zu beantworten und beobachte, wie die Sprichwörter auf dein Leben zutreffen. Kleine Handlungen sind sehr wichtig. Würden sie nicht durchgeführt werden, gäbe es keine großartigen Siege.

3. Lektion – Das Einsetzen und Bearbeiten von Objekten im Dokument

Die Objekte in einem Dokument können aus Texten, Bildern, Tabellen, Linien, geometrischen Figuren, Grafiken, Diagrammen usw. bestehen. Jedes Objekt kann bearbeitet werden und hat Attribute, die durch spezifische Operationen geändert werden können. Alle Objekte werden als Abschnitte wahrgenommen, die aus Absätzen und grafischen Objekten bestehen.

Das Einfügen des Textes

Wenn du ein Textverarbeitungsprogramm öffnest, wird standardmäßig ein neues Dokument geöffnet. Man kann in den Arbeitsbereich, Zeichen für Zeichen einen linearen Text gebildet aus Buchstaben, Zahlen, Satzzeichen, Symbolen, Leerzeichen usw. eintippen. Wenn die Textreihe am rechten Rand des Dokumentes ankommt, dann erzeugt das Programm automatisch den Übergang zur nächsten Zeile. Wenn der eingegebene Text das Ende der aktuellen Seite überschreitet, erzeugt das Programm den automatischen Übergang zur nächsten Seite.

Einfügemodus

In einem Textfeld oder in jedwelcher gezeichneten Form, die du, an welcher Stelle du willst, ins Dokument einfügen kannst.

Die Microsoft Word Anwendung

Die Registerkarte *Inserare*

- die Gruppe *Text*, der Knopf *Casetă text*;
- die Gruppe *Ilustrații*, der Knopf *Forme*.



Die LibreOffice Writer Anwendung

Die Menüleiste *Inserare*

- die Option *Casetă text*;
- die Option *Forme*.



In einer künstlerischen Art.

Die Registerkarte *Inserare*, die Gruppe *Text*, der Knopf *WordArt*.



Die Menüleiste *Inserare*, die Option *Fontwork*.



Das Einfügen von Bildern

Greife in einem **Word**-Dokument auf die Registerkarte *Inserare (Einfügen)* zu, dann auf die Gruppe *Ilustrații*, und du hast folgende Optionen, um verschiedene Bilder einzufügen:

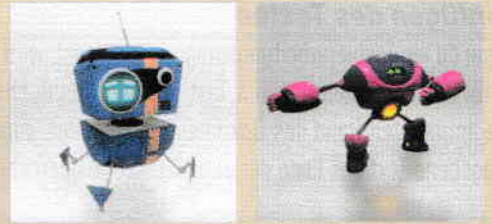
Zum Einfügen von Bildern aus deinem Computer wähle den Weg wo das Bild gespeichert ist, selektiere es und klicke dann auf den Knopf *Inserare*.



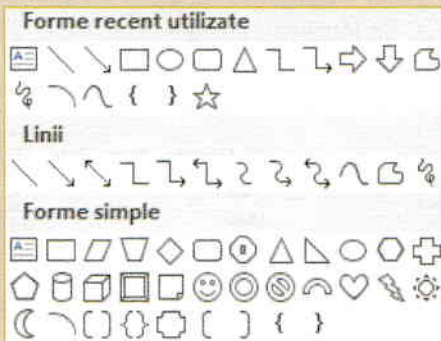
Online-Bilder



Online-3D-Muster



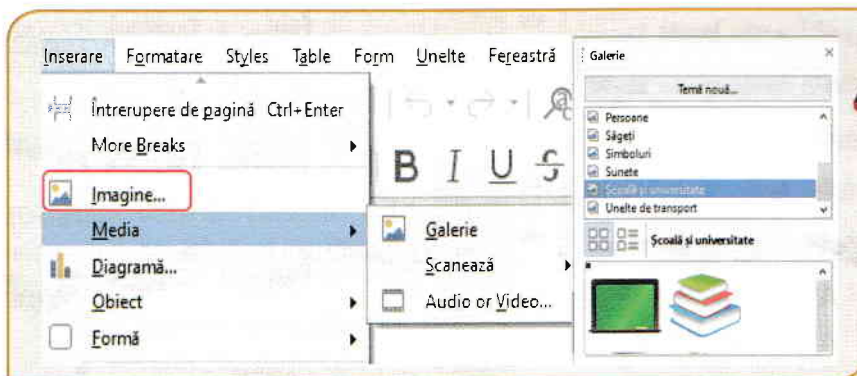
Einfache Formen



Piktogramme



Greife in einem **Writer**-Dokument auf die Registerkarte *Inserare (Einfügen)* zu, und du hast folgende Optionen, um verschiedene Bilder einzufügen:



Die Bilder aus der *Media/Galerie* sind nach Themen gruppiert. Alle haben einen transparenten Hintergrund!

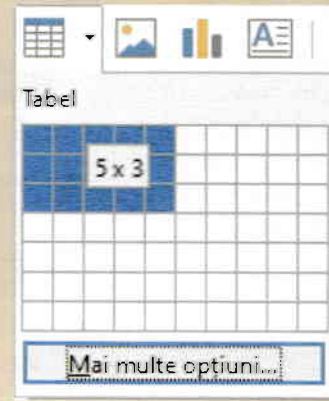
Achtung! Vergiss nicht, dass das Herunterladen von Bildern dem Urheberrecht entsprechen sollte!

Die Microsoft-Word-Anwendung

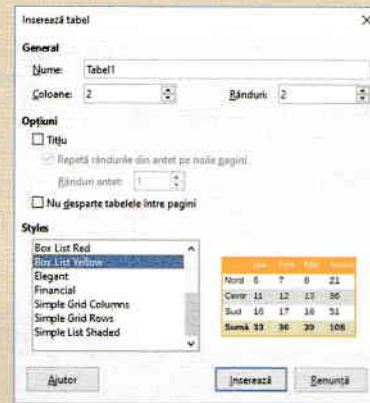
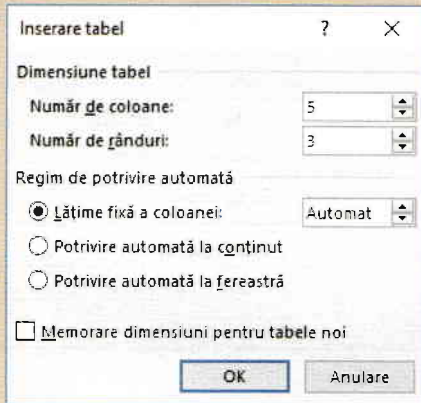
Du kannst eine Tabelle durch den Zugriff auf den Knopf *Tabel* ins Dokument einfügen. Wähle mit der Maus die gewünschte Anzahl von Zeilen und Spalten und klicke diese an.



Die LibreOffice-Writer-Anwendung



Wenn du die Option *Inserare ca tabel/Mai multe optiuni* verwendest, musst du die gewünschte Anzahl von Zeilen und Spalten von der Tastatur eingeben.



Erkunde!

Öffne dein **Google** Konto und greife auf die *Drive*-Anwendung zu. Klicke auf den Knopf *Nou* und wähle *Documente Google*. Öffne alle Menüleisten und erkunde die Optionen der Menüleiste *Inserare*.

