# 📚 طلبہ کی حاضری اور نمبریں رجسٹر (Student Attendance and Marks Register)

## 🌟 جائزہ (Overview)

"طلبہ کی حاضری اور نمبریں رجسٹر" ایک جامع اور صارف دوست (user-friendly) ویب ایپلیکیشن ہے جو اساتذہ اور اسکول انتظامیہ کو طلبہ کی حاضری (attendance) اور تعلیمی نمبروں (marks) کو آسانی سے ٹریک اور منظم کرنے میں مدد فراہم کرتی ہے۔ یہ ایپلیکیشن IndexedDB کا استعمال کرتے ہوئے آپ کے براؤزر میں ڈیٹا کو مقامی طور پر محفوظ (locally store) کرتی ہے، جس کا مطلب ہے کہ آپ کو انٹرنیٹ کنکشن کی ضرورت نہیں ہوتی۔

## ✨ اہم خصوصیات (Key Features)

* **حاضری کا انتظام (Attendance Management):**
  + مہینے کے دن خودکار (automatic) طور پر بنائیں۔
  + حاضری کو آسانی سے نشان زد کریں (حاضر، غیر حاضر، چھٹی، تعطیل)۔
  + کسی مخصوص دن یا تمام طلبہ کے لیے حاضری کو بلک میں (bulk) مارک کریں۔
  + حاضری کے مختلف نشانات (symbols) کا انتخاب کریں۔
  + حاضری کے ریکارڈ کا خلاصہ (summary) دیکھیں۔
* **نمبروں کا انتظام (Marks Management):**
  + مضامین (subjects) شامل کریں اور ان کا نظم کریں۔
  + طلبہ کے نمبر درج کریں اور ان کے کل نمبر، فیصد، گریڈ اور نتائج (results) خودکار طور پر حاصل کریں۔
  + پاسنگ مارکس (passing marks) اور کل نمبر سیٹ کریں۔
  + مختلف گریڈنگ سسٹم (grading systems) کا انتخاب کریں۔
* **رپورٹس اور تجزیات (Reports & Analytics):**
  + حاضری اور نمبروں کی تفصیلی (detailed) رپورٹس تیار کریں۔
  + رپورٹس کو PDF، HTML، یا Excel (CSV) فارمیٹ میں ایکسپورٹ (export) کریں۔
  + رپورٹس کو براہ راست پرنٹ (print) یا ای میل (email) کریں۔
  + کارکردگی اور حاضری کے رجحانات (trends) کو دیکھنے کے لیے انٹرایکٹو (interactive) چارٹس۔
* **ڈیٹا کا انتظام (Data Management):**
  + متعدد رجسٹر (registers) بنا کر مختلف کلاسوں یا سیکشنز کا ڈیٹا منظم کریں۔
  + خودکار محفوظ (auto-save) کرنے کی سہولت۔
  + ڈیٹا کو بیک اپ (backup) اور بحال (restore) کریں۔
  + طلبہ کو CSV فائل سے بلک میں امپورٹ (import) کریں۔
  + طلبہ اور مضامین کو آسانی سے ہٹا یا ترمیم (edit) کریں۔
* **ریورٹ سسٹم (Undo/Redo System):**
  + غلطیوں کو آسانی سے "واپس" (undo) یا "دوبارہ" (redo) کریں۔
* **مکمل آف لائن فعالیت (Full Offline Functionality):**
  + ایک بار لوڈ ہونے کے بعد انٹرنیٹ کے بغیر کام کرتا ہے۔

## 🚀 استعمال کا طریقہ (How to Use)

### 1. بنیادی معلومات درج کریں (Enter Basic Information)

* **اسکول کا نام، کلاس، سیکشن، استاد کا نام، مہینہ/سال:** سب سے اوپر والے حصے میں اپنی اسکول، کلاس اور استاد سے متعلق بنیادی معلومات درج کریں۔ یہ معلومات آپ کی رپورٹس میں ظاہر ہوں گی۔
* **لوگو اپ لوڈ کریں:** اپنے اسکول کا لوگو اپ لوڈ کرنے کے لیے "لوگو اپ لوڈ کریں" بٹن پر کلک کریں۔ یہ لوگو آپ کے براؤزر میں محفوظ ہو جائے گا اور رپورٹس میں نظر آئے گا۔

### 2. حاضری سیکشن (Attendance Section)

* **دن بنائیں (Generate Days):** مہینہ/سال منتخب کرنے کے بعد، "دن بنائیں" بٹن پر کلک کریں۔ یہ منتخب مہینے کے تمام دن حاضری کی ٹیبل میں کالم کے طور پر شامل کر دے گا۔
* **طالب علم شامل کریں (Add Student):**
  + "طالب علم شامل کریں" بٹن پر کلک کریں۔
  + طالب علم کا نام، رول نمبر، والد کا نام، موبائل نمبر اور پتہ درج کریں۔
  + "محفوظ کریں" پر کلک کریں۔ طالب علم حاضری اور نمبروں کی ٹیبلز میں ظاہر ہو جائے گا۔
* **حاضری مارک کریں (Mark Attendance):**
  + **انفرادی طور پر:** ہر طالب علم کے نام کے سامنے ہر دن کے خانے پر کلک کریں۔ یہ حاضر (✓)، غیر حاضر (✗)، چھٹی (○)، اور تعطیل (◆) کے درمیان ٹوگل (toggle) کرے گا۔
  + **کالم (دن) کے لحاظ سے:** کسی دن کے کالم ہیڈر (مثال کے طور پر 1، 2، 3) پر کلک کریں۔ ایک پرامپٹ ظاہر ہو گا جو آپ کو اس دن کے لیے تمام طلبہ کی حاضری کو بلک میں مارک کرنے کی اجازت دے گا۔ آپ 1، 2، 3، یا 4 درج کر سکتے ہیں۔
  + **بلک ایکشن بٹن (Bulk Action Buttons):**
    - **سب حاضر (Mark All Present):** ایک کلک میں تمام طلبہ کو تمام دنوں کے لیے حاضر مارک کریں۔
    - **سب غیر حاضر (Mark All Absent):** ایک کلک میں تمام طلبہ کو تمام دنوں کے لیے غیر حاضر مارک کریں۔
    - **چھٹی کا دن (Mark Holiday):** آپ سے دن کا نمبر پوچھا جائے گا اور اس دن کو تمام طلبہ کے لیے تعطیل مارک کیا جائے گا۔
    - **پچھلا کاپی (Copy Previous):** آپ سے دو دن (مثال کے طور پر 5 اور 6) پوچھے جائیں گے، اور دن 5 کی حاضری دن 6 پر کاپی ہو جائے گی۔
* **حاضری کے نشانات تبدیل کریں (Change Marking Type):** "نشان (✓/✗)" ڈراپ ڈاؤن سے اپنی ترجیح کے مطابق حاضری کے نشانات (علامات، حروف، تیر، نمبرز) تبدیل کریں۔
* **طالب علم کو ہٹائیں (Remove Student):** حاضری کی ٹیبل میں طالب علم کے نام کے آگے موجود "×" بٹن پر کلک کریں۔

### 3. نمبروں کا سیکشن (Marks Section)

* "نمبریں" ٹیب پر کلک کریں۔
* **مضمون شامل کریں (Add Subject):**
  + "مضمون شامل کریں" بٹن پر کلک کریں۔
  + مضمون کا نام (جیسے ریاضی، اردو) درج کریں۔ یہ نمبروں کی ٹیبل میں ایک نیا کالم شامل کر دے گا۔
  + **اہم:** مضمون کے ہیڈر پر موجود چھوٹا "×" بٹن دبا کر مضامین کو ڈیلیٹ کیا جا سکتا ہے۔
* **امتحان شامل کریں (Add Exam):** "امتحان شامل کریں" پر کلک کر کے امتحان کا نام اور تاریخ درج کریں۔ یہ ریکارڈ کے لیے ہے۔
* **نمبر درج کریں:** ہر طالب علم کے لیے متعلقہ مضمون کے خانے میں نمبر درج کریں۔
* **پاس نمبریں سیٹ کریں (Set Pass Marks):** "پاس نمبریں سیٹ کریں" بٹن پر کلک کر کے پاس ہونے کے لیے درکار کم از کم نمبر سیٹ کریں۔ یہ سیٹنگز میں بھی دستیاب ہے۔
* **خودکار حساب (Automatic Calculation):** طالب علم کے نمبر درج کرتے ہی، کل نمبر، فیصد، گریڈ اور نتیجہ (پاس/فیل) خودکار طور پر اپڈیٹ ہو جائیں گے۔
* **گریڈ شمار کریں (Calculate Grades):** اگر آپ نے نمبروں میں تبدیلیاں کی ہیں اور وہ خودکار طور پر اپڈیٹ نہیں ہوئیں تو اس بٹن پر کلک کریں (اگرچہ یہ عام طور پر خودکار ہوتا ہے)۔
* **محفوظ کریں (Save Marks):** نمبروں میں تبدیلیاں کرنے کے بعد "محفوظ کریں" بٹن پر کلک کریں تاکہ وہ مستقل طور پر محفوظ ہو جائیں۔

### 4. رپورٹس سیکشن (Reports Section)

* "رپورٹس" ٹیب پر کلک کریں۔
* **فلٹرز (Filters):**
  + **رپورٹ کی قسم:** حاضری، نمبریں، خلاصہ (summary) یا تفصیلی (detailed) رپورٹ منتخب کریں۔
  + **تاریخ کی حد:** اگر آپ کسی مخصوص مدت کی رپورٹ چاہتے ہیں تو شروع اور آخری تاریخ منتخب کریں۔
  + **طالب علم فلٹر:** کسی مخصوص طالب علم کی رپورٹ دیکھنے کے لیے اسے منتخب کریں۔
* **رپورٹ بنائیں (Generate Report):** فلٹرز منتخب کرنے کے بعد، "رپورٹ بنائیں" پر کلک کریں۔ رپورٹ "رپورٹ مواد" سیکشن میں ظاہر ہو گی۔
* **ایکسپورٹ اور پرنٹ (Export & Print):**
  + **PDF:** رپورٹ کو PDF کے طور پر ایکسپورٹ کرنے کے لیے۔
  + **HTML:** رپورٹ کو HTML فائل کے طور پر ایکسپورٹ کرنے کے لیے۔
  + **Excel (CSV):** رپورٹ کو CSV (Excel کے لیے) فائل کے طور پر ایکسپورٹ کرنے کے لیے۔
  + **ای میل:** رپورٹ کو ای میل کے ذریعے بھیجنے کے لیے (آپ کے ڈیفالٹ ای میل کلائنٹ کا استعمال کرتے ہوئے)۔
  + **پرنٹ:** رپورٹ کو براہ راست پرنٹ کریں۔
* **اعدادوشمار (Stats):** اوپر کے اعدادوشمار کارڈز (Total Students, Avg. Attendance, Avg. Marks, etc.) موجودہ رجسٹر کا خلاصہ فراہم کرتے ہیں۔

### 5. تجزیات سیکشن (Analytics Section)

* "تجزیات" ٹیب پر کلک کریں۔
* **چارٹ بنائیں (Generate Charts):** حاضری اور نمبروں کے چارٹس تیار کرنے کے لیے اس پر کلک کریں۔
* **چارٹ کی قسم (Chart Type):** چارٹ کی قسم (بار، لائن، پائی، ایریا) منتخب کریں۔
* **حاضری کا چارٹ:** وقت کے ساتھ حاضری کی شرح دکھاتا ہے۔
* **نمبروں کا چارٹ:** ہر طالب علم کی اوسط نمبروں کو دکھاتا ہے۔
* **کارکردگی کا موازنہ:** ایک پائی چارٹ میں کامیاب اور ناکام طلبہ کا تناسب دکھاتا ہے۔
* **رجحان کا تجزیہ/کارکردگی کا تجزیہ (Trend/Performance Analysis):** یہ بٹن فی الحال ڈمی (dummy) فعالیت رکھتے ہیں اور مستقبل کی اپڈیٹس کے لیے ہیں۔

### 6. بلک آپریشن سیکشن (Bulk Operations Section)

* "بلک آپریشن" ٹیب پر کلک کریں۔
* **متعدد طلبہ شامل کریں (Bulk Add Students):**
  + آپ CSV فائل امپورٹ کر سکتے ہیں (نام، رول نمبر، والد کا نام، موبائل، پتہ)۔
  + یا، "متعدد طلبہ" ٹیکسٹ ایریا میں ہر لائن پر ایک طالب علم کی تفصیلات (نام، رول نمبر، والد کا نام – کوما سے الگ) درج کریں اور "متعدد طلبہ شامل کریں" بٹن پر کلک کریں۔
* **بلک حاضری (Bulk Mark Attendance):** کسی خاص دن کے لیے تمام طلبہ کی حاضری کو بلک میں مارک کریں۔
* **بلک نمبریں (Bulk Update Marks):** کسی خاص مضمون کے لیے تمام طلبہ کے نمبروں کو بلک میں اپڈیٹ کریں۔
* **کلاس ترقی (Promote Students):** تمام طلبہ کو ایک نئے رجسٹر میں منتقل کرنے کا ایک نیا رجسٹر بنائے گا، یعنی آپ آسانی سے اگلی کلاس میں جانے والے طلبہ کو منظم کر سکتے ہیں۔
* **بلک ڈیلیٹ (Bulk Delete):** حاضری، نمبریں، یا دونوں کو بلک میں ڈیلیٹ کریں۔

### 7. سیٹنگز سیکشن (Settings Section)

* "سیٹنگز" ٹیب پر کلک کریں۔
* **نیا رجسٹر (Create New Register):**
  + ایک نیا رجسٹر بنانے کے لیے "نیا رجسٹر" بٹن پر کلک کریں۔ آپ اسے مختلف کلاسوں یا سیکشنز کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔
  + "رجسٹر منتخب کریں" ڈراپ ڈاؤن سے رجسٹرز کے درمیان سوئچ (switch) کریں۔
* **رجسٹر ڈیلیٹ (Delete Register):** موجودہ رجسٹر کو ڈیلیٹ کرنے کے لیے (ڈیفالٹ رجسٹر کو ڈیلیٹ نہیں کیا جا سکتا)۔
* **ڈیٹا امپورٹ/ایکسپورٹ (Import/Export Data):** اپنے تمام ڈیٹا کو JSON فائل میں ایکسپورٹ (بیک اپ کے لیے) یا امپورٹ (بحال کرنے کے لیے) کریں۔
* **بیک اپ/بحالی (Backup/Restore):** موجودہ رجسٹر کا بیک اپ لیں یا بیک اپ فائل سے بحال کریں۔
* **ری سیٹ (Reset All):** تمام ڈیٹا کو صاف کر دیں (حاضری، نمبریں، طلبہ، انتظامی معلومات)۔ یہ ایک غیر واپس لینے والا (irreversible) عمل ہے، احتیاط سے استعمال کریں۔
* **خودکار محفوظ کرنا (Auto-Save):** خودکار محفوظ کرنے کی خصوصیت کو آن/آف کریں (پہلے سے ہی آن ہے)۔
* **پاس مارکس/کل مارکس (Pass Marks/Total Marks):** نمبروں کے لیے ڈیفالٹ پاسنگ مارکس اور کل مارکس سیٹ کریں۔
* **گریڈ سسٹم (Grade System):** گریڈنگ سسٹم (حروف، فیصد، پوائنٹس) کو تبدیل کریں۔

## 💡 نکات اور چالیں (Tips and Tricks)

* **رپورٹس ٹیب کی ریفریشنگ (Report Tab Refreshing):** جب آپ **کسی رجسٹر کو تبدیل کرتے ہیں (مثلاً "رجسٹر منتخب کریں" ڈراپ ڈاؤن سے)**، تو رپورٹس یا تجزیات ٹیب میں تبدیلیاں **فوری طور پر لوڈ نہیں ہو سکتیں**۔ نئی رجسٹر کا ڈیٹا دیکھنے کے لیے:
  1. رجسٹر منتخب کریں۔
  2. کسی دوسرے ٹیب (مثلاً "حاضری" یا "نمبریں") پر کلک کریں، پھر واپس "رپورٹس" یا "تجزیات" ٹیب پر کلک کریں۔
  3. "رپورٹ بنائیں" یا "چارٹ بنائیں" بٹن پر کلک کریں تاکہ نیا ڈیٹا لوڈ ہو۔
* **ڈیٹا کا تحفظ (Data Security):**
  + آپ کا تمام ڈیٹا **آپ کے براؤزر میں مقامی طور پر محفوظ** ہوتا ہے۔ یہ کسی سرور پر اپ لوڈ نہیں ہوتا۔
  + اگر آپ اپنی براؤزنگ ہسٹری، کوکیز، یا سائٹ ڈیٹا کو صاف کرتے ہیں، تو آپ کا ڈیٹا حذف ہو سکتا ہے۔
  + **باقاعدگی سے "بیک اپ" (Settings -> Backup) لینا انتہائی اہم ہے** تاکہ ڈیٹا کے نقصان سے بچا جا سکے۔
* **کی بورڈ شارٹ کٹس (Keyboard Shortcuts):**
  + Ctrl + S (Windows) یا Cmd + S (Mac) : ڈیٹا محفوظ کریں۔
  + Ctrl + Z (Windows) یا Cmd + Z (Mac) : آخری کارروائی کو واپس کریں۔
  + Ctrl + Y (Windows) یا Cmd + Y (Mac) : آخری واپس کی گئی کارروائی کو دوبارہ کریں۔
  + Ctrl + N (Windows) یا Cmd + N (Mac) : نیا طالب علم شامل کریں۔
  + Ctrl + P (Windows) یا Cmd + P (Mac) : رپورٹ پرنٹ کریں۔
* **بہترین کارکردگی (Best Performance):**
  + جدید براؤزرز (جیسے Chrome, Firefox, Edge) بہترین کارکردگی فراہم کرتے ہیں۔
  + بہت بڑی کلاسز (سینکڑوں طلبہ) اور بہت زیادہ دن (ایک سال سے زیادہ) کے ساتھ کارکردگی متاثر ہو سکتی ہے، حالانکہ اسے زیادہ تر استعمال کے کیسز کے لیے بہتر بنایا گیا ہے۔
* **مضامین کو ہٹانا (Removing Subjects):**
  + نمبروں کے ٹیب میں، ہر مضمون کے ہیڈر (جیسے "ریاضی") پر ایک چھوٹا "×" بٹن ہوتا ہے۔ اس پر کلک کرنے سے وہ مضمون اور اس سے متعلق تمام نمبروں کا ڈیٹا ڈیلیٹ ہو جائے گا۔

## 🎨 آئیکنز اور سمبلز کا مطلب (Meaning of Icons and Symbols)

### حاضری کے نشانات (Attendance Markers)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نشان (Symbol)** | **معنی (Meaning)** | **کلاس (Class)** |
| ✓ | **حاضر (Present)** | present |
| ✗ | **غیر حاضر (Absent)** | absent |
| ○ | **چھٹی (Leave)** | leave |
| ◆ | **تعطیل (Holiday)** | holiday |

*اگر آپ* ***حروف (ح/غ/چ)*** *منتخب کرتے ہیں:*

|  |  |
| --- | --- |
| **نشان (Symbol)** | **معنی (Meaning)** |
| ح | **حاضر (Present)** |
| غ | **غیر حاضر (Absent)** |
| چ | **چھٹی (Leave)** |
| چھ | **تعطیل (Holiday)** |

### بٹن کے آئیکنز (Button Icons)

* **+** (طالب علم شامل کریں، مضمون شامل کریں، امتحان شامل کریں): شامل کرنے کی فعالیت
* **×** (ڈیلیٹ، ہٹائیں): ڈیلیٹ کرنے یا ہٹانے کی فعالیت
* **↑** (اپروموٹ، واپس): اوپر یا پچھلے کی طرف جانا
* **↓** (ریڈو): نیچے یا اگلے کی طرف جانا

## ❓ اکثر پوچھے جانے والے سوالات (FAQ)

س: کیا میرا ڈیٹا محفوظ ہے؟

ج: ہاں، آپ کا ڈیٹا آپ کے براؤزر کی IndexedDB میں محفوظ ہوتا ہے اور انٹرنیٹ پر کہیں بھی نہیں بھیجا جاتا۔

س: کیا میں اس ایپ کو آف لائن استعمال کر سکتا ہوں؟

ج: جی ہاں، ایک بار جب آپ نے اسے اپنے براؤزر میں لوڈ کر لیا ہے، تو یہ مکمل طور پر آف لائن کام کرے گی۔

س: اگر میرا براؤزر کریش ہو جائے تو کیا ہو گا؟

ج: چونکہ ڈیٹا مقامی طور پر محفوظ ہوتا ہے، براؤزر کریش ہونے پر بھی اسے محفوظ رہنا چاہیے۔ تاہم، باقاعدگی سے "بیک اپ" لینا ہمیشہ اچھا عمل ہے۔

س: کیا میں اپنی کلاس تبدیل کر سکتا ہوں؟

ج: جی ہاں، آپ "سیٹنگز" میں "نیا رجسٹر" بنا کر مختلف کلاسوں کے لیے الگ الگ رجسٹر بنا سکتے ہیں، پھر "رجسٹر منتخب کریں" ڈراپ ڈاؤن سے ان کے درمیان سوئچ کر سکتے ہیں۔

## 👨‍💻 مصنف (Author)

**یاسین اللہ** - پاکستان